

Fiches didactiques

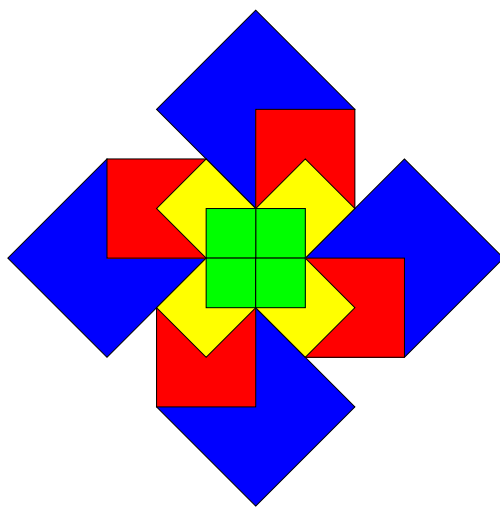


Table des matières

I	Activités d’initiation au logiciel Apprenti Géomètre	1
1	Des activités figuratives	2
1	Mon premier travail avec Apprenti Géomètre	3
2	Des dessins à reproduire (1)	4
3	Des dessins à reproduire (2)	5
4	Des dessins à reproduire (3)	6
5	Des dessins à reproduire (4)	7
6	Des dessins à reproduire (5)	8
7	Des dessins à reproduire (6)	9
8	Découper et assembler des figures	10
9	Construire des figures	11
10	Je m’explique (1)	12
11	Je m’explique (1)	13
12	Je m’explique (1 suite)	14
13	Je m’explique (un exemple)	15
14	Je m’explique (un exemple 1)	16
15	Je m’explique (un exemple 2)	17
16	Je m’explique (un exemple 3)	18
17	Apprenti Géomètre : synthèse (1)	19
II	Activités pour le cycle 8/10 ans	20
2	La commune mesure en troisième et quatrième primaires	21
1	Test : langage et image	22
2	Les tangrams de Julie et Tom	23
3	Je m’explique (Julie et Tom)	24
4	Les dessins de Pierre (1)	25
5	Les dessins de Pierre (2)	26

6	Je m'explique (Pierre)	27
7	Assembler des figures	28
8	Découper et assembler des figures (1)	29
9	Découper et assembler des figures (2)	30
10	Des puzzles	31
11	Des puzzles	32
12	Les cartables de Simon et de Mélanie	33
13	De la monnaie (1)	34
14	Des capacités (2)	35
15	Des longueurs (3)	36
16	Des capacités (4)	37
17	Des figures géométriques (5)	38
18	Des figures géométriques (6)	39
19	Des fractionnements, des fractions	40
20	Des fractions sous forme d'assemblage	41
 III Activités pour le cycle 10/12 ans		42
 3 Compositions de fractionnements : prétest		43
1	Prétest	44
2	Prétest (2)	45
 4 Compositions de fractionnements : activités		46
1	Différentes représentations d'un même partage	47
2	Je m'explique	48
3	Partage d'un carré	49
4	Partage d'un carré	50
5	Partage d'un carré	51
6	Je m'explique	52
7	Je m'explique	53
8	Je m'explique	54
9	Je m'explique	55
10	Synthèse	56
 5 Addition et soustraction de fractions : prétest		57
1	Opérations et fractions	58
2	Opérations et fractions	59
3	Opérations et fractions	60

6	Addition et soustraction de fractions : activités	61
1	Pièces et moitié.	62
2	Hexagone de papier.	63
3	Hexagone de papier.	64
4	Hexagone de papier.	65
5	Hexagone de papier.	66
6	Hexagone de papier.	67
7	Hexagone de papier.	68
8	Je m'explique en mots et en images.	69
9	Je m'explique en mots et en images.	70
10	Recomposer une moitié...	71
11	Recomposer une moitié...	72
12	Recomposer une moitié...	73
13	Recomposer une moitié...	74
14	Recomposer une moitié...	75
15	Différentes stratégies...	76
16	D'autres puzzles.	77
17	Mes réponses et leurs justifications.	78
18	Mes réponses et leurs justifications.	79
19	Pièces et nombres	80
20	J'utilise les nombres.	81

Première partie

Activités d'initiation au logiciel Apprenti Géomètre

Séquence 1

Des activités figuratives

Dans la brochure d'accompagnement du logiciel éditée en 2003, nous présentions quelques activités d'initiation. Les activités ci-dessous exposent une autre façon d'amener les apprenants à acquérir les connaissances instrumentales de base pour pouvoir utiliser Apprenti Géomètre. Nous les avons conçues en tentant d'y intégrer la pédagogie différenciée, sachant que les différences au niveau des connaissances et compétences en matière informatique semblent croître avec l'âge des enfants.

1 MON PREMIER TRAVAIL AVEC APPRENTI GÉOMÈTRE



Choisis un dessin parmi ceux des fiches 1.2 à 1.6 et reproduis-le avec les figures du kit *Standard*.

Quand tu as terminé, imprime ton dessin.



Colorie la case en face des figures et des fonctionnalités que tu as utilisées pour réaliser ce dessin.

Figures standards

Triangle équilatéral

Triangle équilatéral

Triangle isocèle

Triangle rectangle

Losange

Trapèze rectangle

Trapèze isocèle

Hexagone

Dodécagone

Figures standards

Carré

Carré

Triangle isocèle

Triangle rectangle isocèle

Parallélogramme

Octogone

Figures standards

Pentagone

Pentagone

Petit triangle isocèle

Grand triangle isocèle

Triangle obtusangle

Décagone

Figures standards

Cube_en_perspective

Cube_en_perspective

Gabarit

Figures standards

Cercle

Cercle

Fichier

Nouveau

Ouvrir...

Enregistrer

Enregistrer sous...

Sauver comme Fichier Eps...

Imprimer

Quitter

Outils

Couleur

Arrière-plan

Avant-plan

Effacer

Cacher

Montrer Tout

Grille

Zoom

Opérations

Agrandir/Diminuer

Modifier

Diviser

Découper

Fusionner

Dupliquer

Mouvements

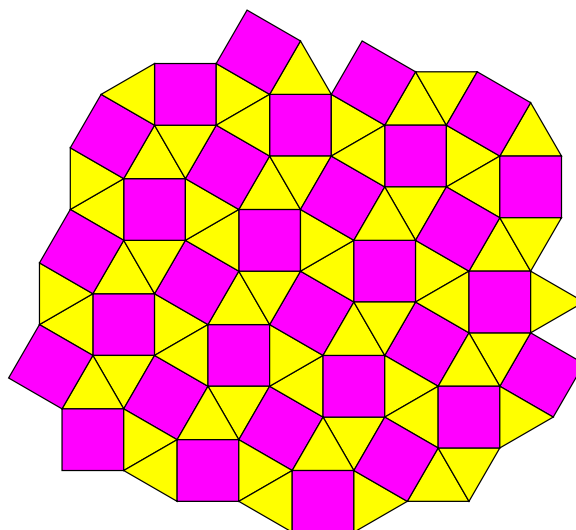
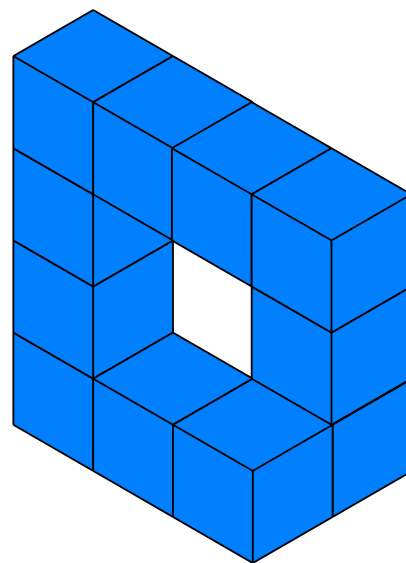
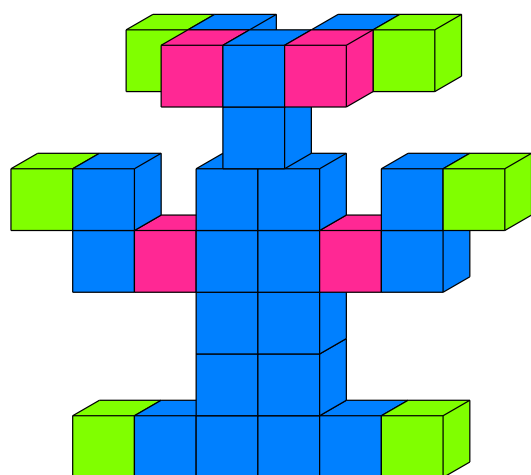
Déplacer

Tourner

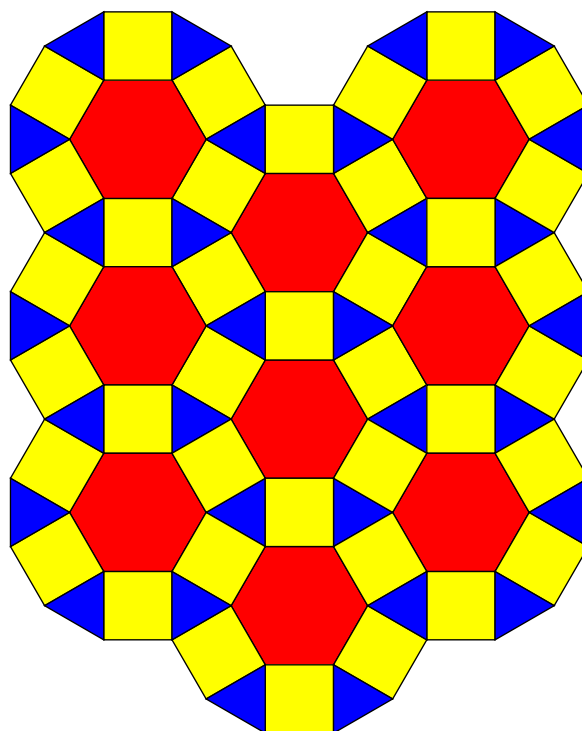
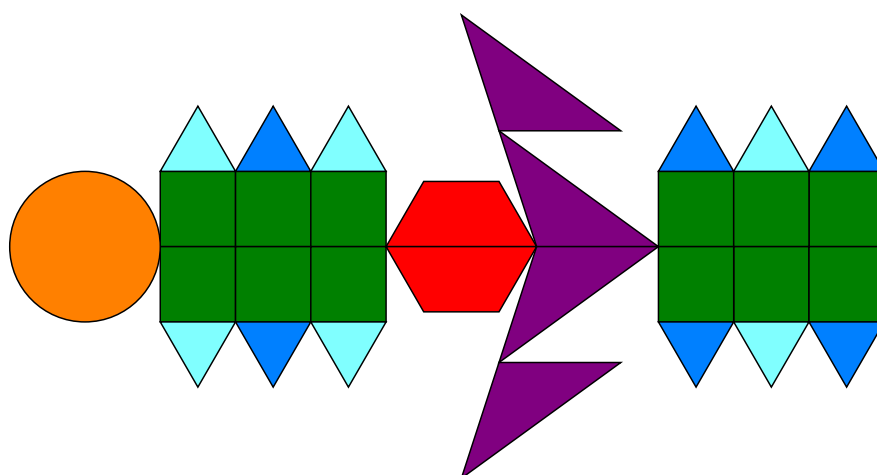
Retourner

Ajuster

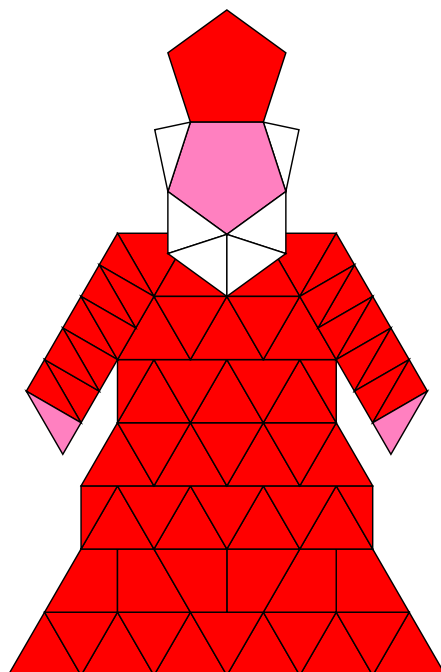
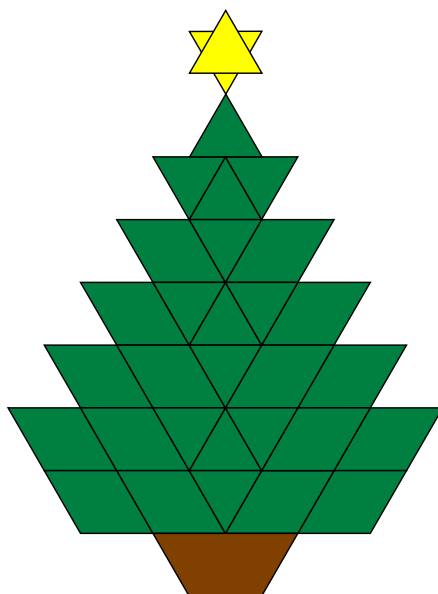
2 DES DESSINS À REPRODUIRE (1)



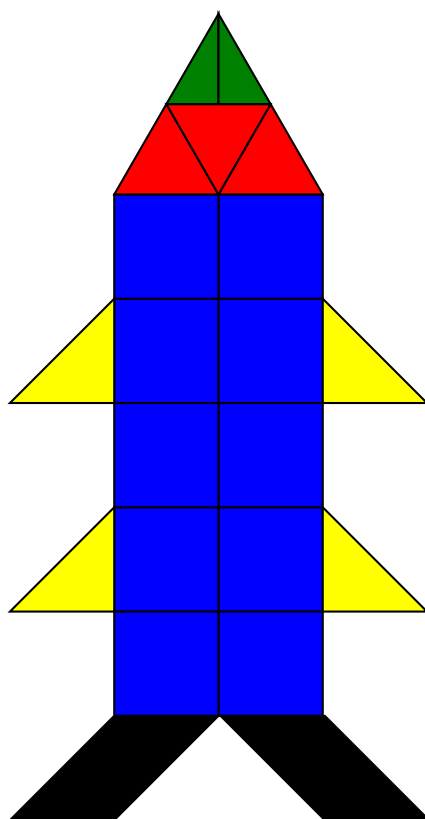
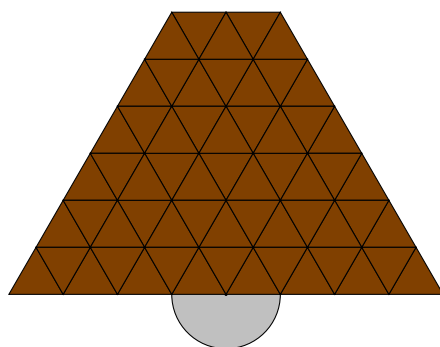
3 DES DESSINS À REPRODUIRE (2)



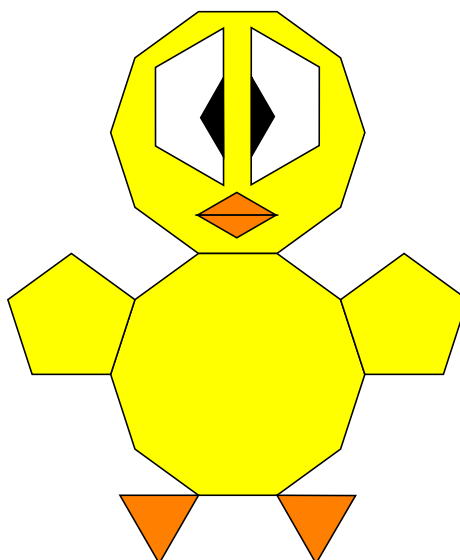
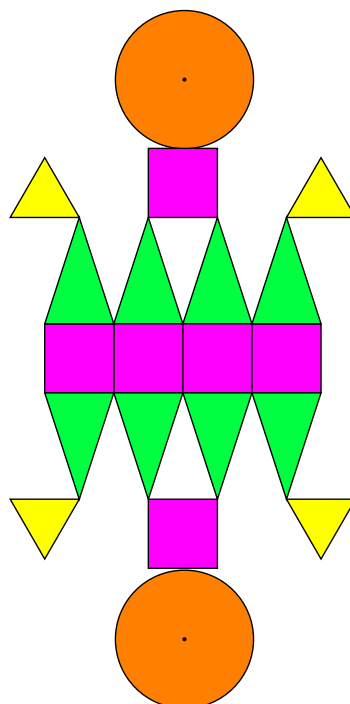
4 DES DESSINS À REPRODUIRE (3)



5 DES DESSINS À REPRODUIRE (4)



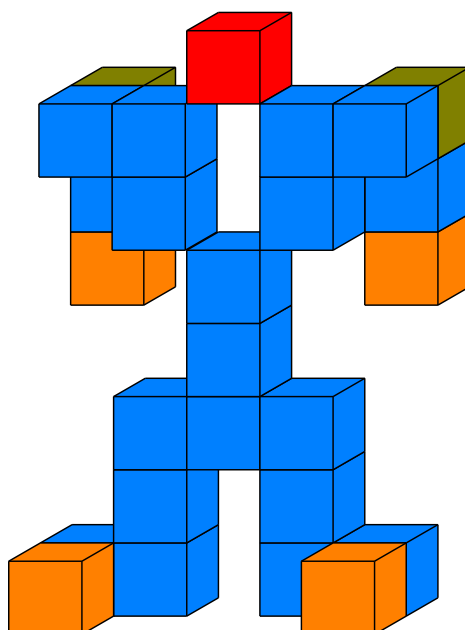
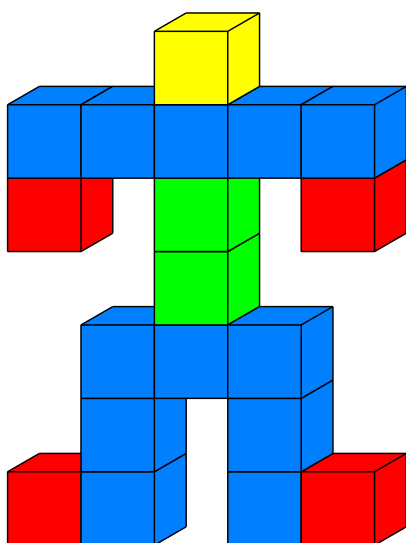
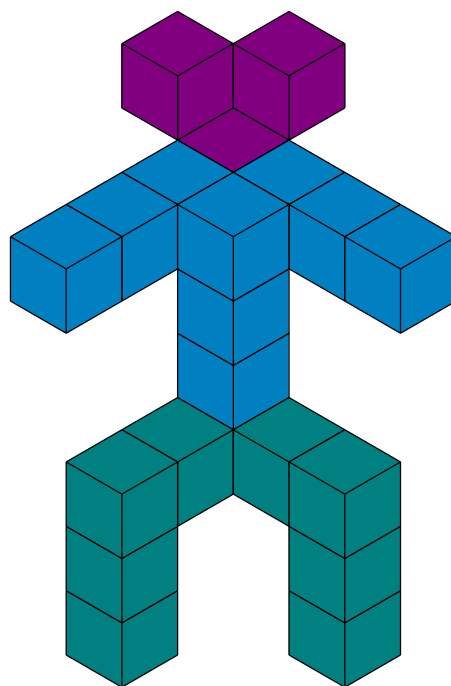
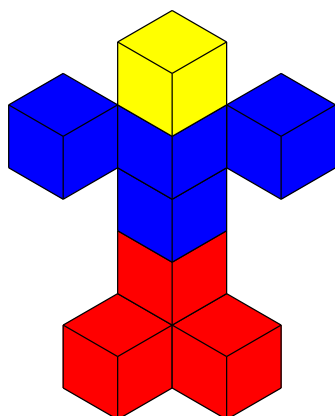
6 DES DESSINS À REPRODUIRE (5)



7 DES DESSINS À REPRODUIRE (6)



Choisis un robot parmi les quatre ci-dessous et reproduis-le avec les cubes du kit *Standard*.



8 DÉCOUPER ET ASSEMBLER DES FIGURES



Dans le kit *standard*, ouvre le dossier *Initiation* et sélectionne le fichier *Decouper1*.

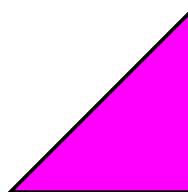
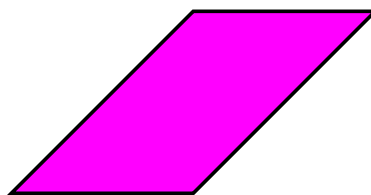
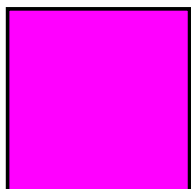


Découpe le carré en deux pour pouvoir recouvrir exactement le parallélogramme avec les deux morceaux.

Fais de même pour recouvrir exactement le triangle.



Sur les figures ci-dessous, trace les lignes de découpe.



9 CONSTRUIRE DES FIGURES



Ouvre le kit *Standard* et utilise les figures de la famille du *Triangle équilatéral*.

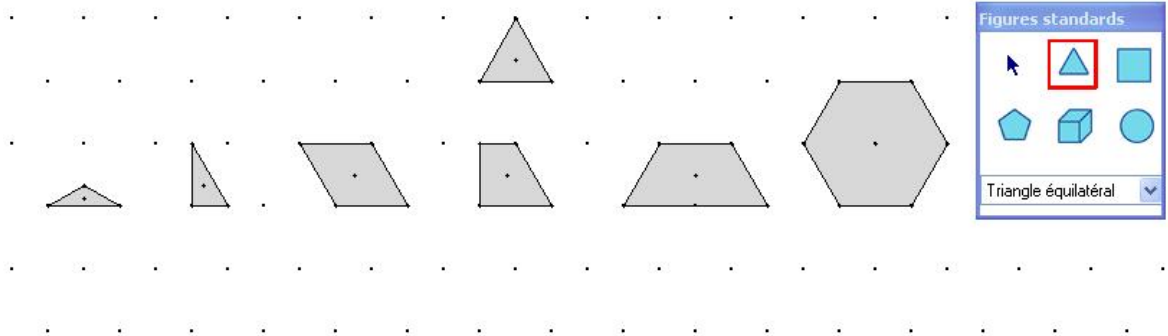


À partir du triangle équilatéral, construis une autre figure de la même famille.



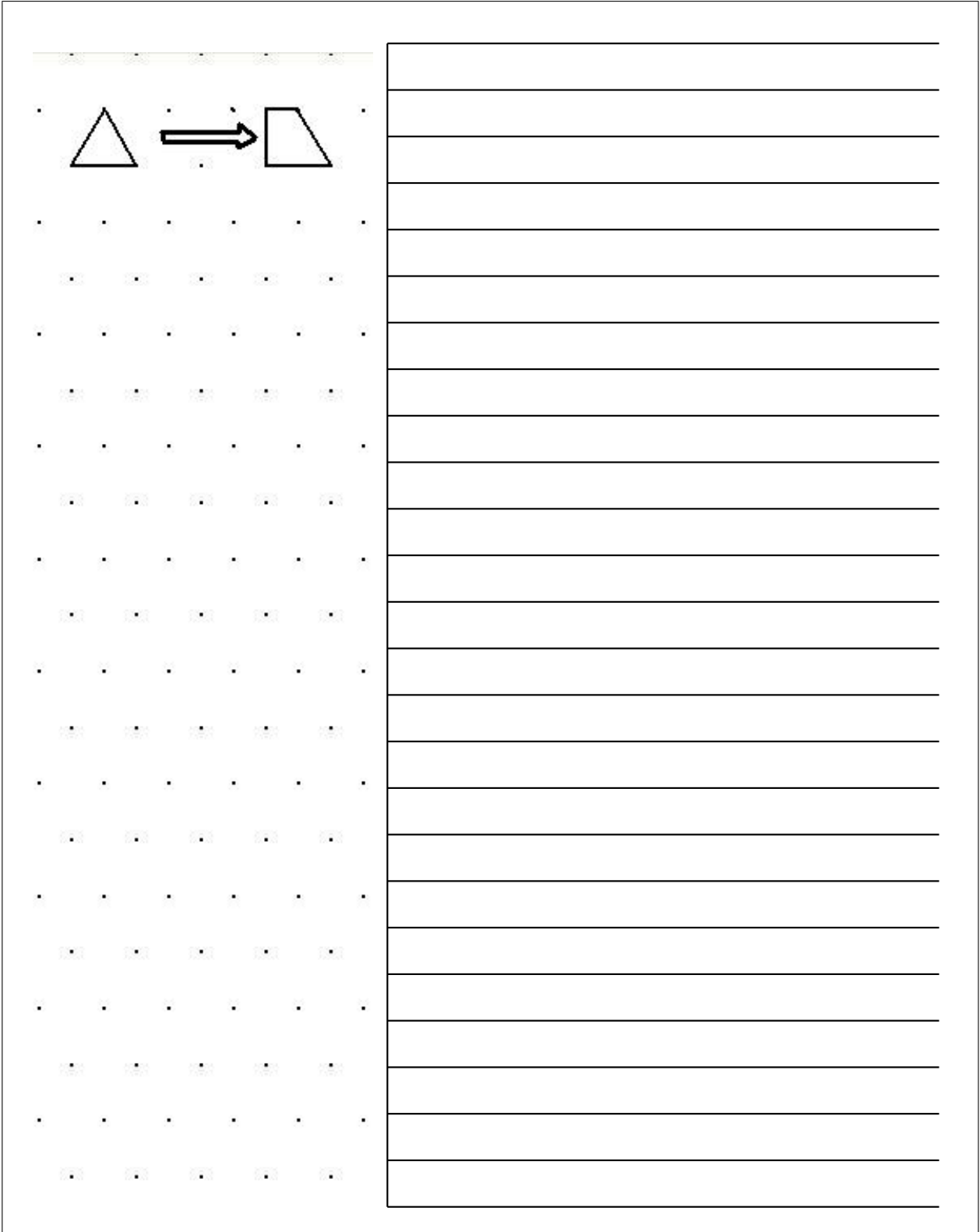
Au dos de la fiche, raconte comment tu as fait avec Apprenti Géomètre. Dessine le triangle équilatéral et la figure que tu as construite sur le papier pointé ci-dessous.

Les figures de la famille du *triangle équilatéral*



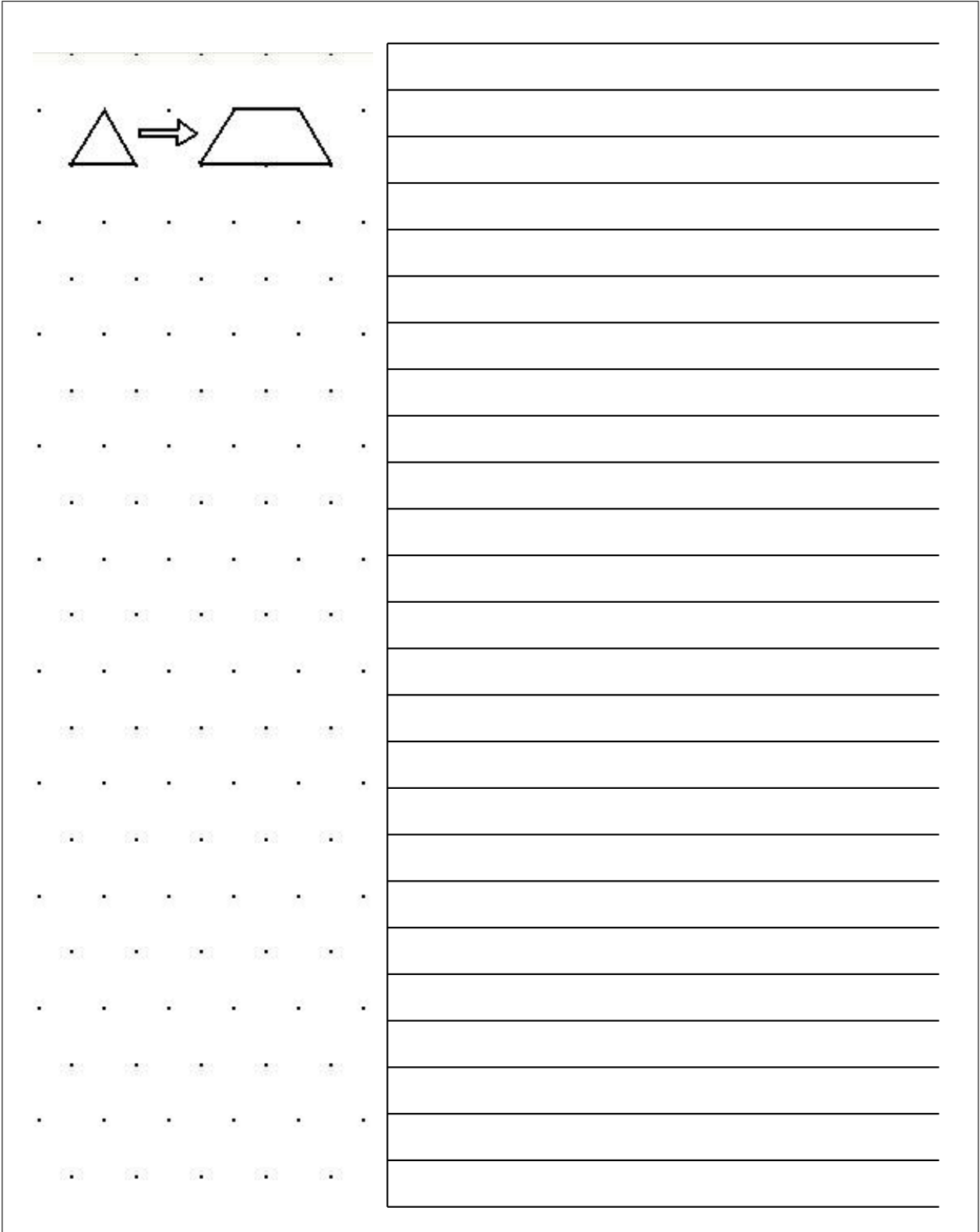
10	JE M'EXPLIQUE (1)	
----	-------------------	--

 Explique comment tu as fait pour construire le trapèze rectangle à partir du triangle équilatéral du *kit standard*.
Aide-toi de l'exemple fourni par la fiche 1.13



11	JE M'EXPLIQUE (1)	
----	-------------------	--

 Explique comment tu as fait pour construire le trapèze isocèle à partir du triangle équilatéral du *kit standard*.
Aide-toi de l'exemple fourni par la fiche 1.13



12 JE M'EXPLIQUE (1 SUITE)	
--------------------------------------	--

[illegible]

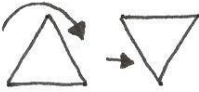
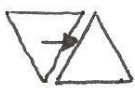
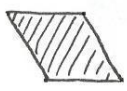
13	JE M'EXPLIQUE (UN EXEMPLE)	
----	----------------------------	--

 Explique comment tu as fait pour construire le losange à partir du triangle équilatéral du *kit standard*.

[illegible]

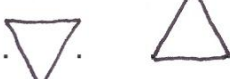
14 JE M'EXPLIQUE (UN EXEMPLE 1)

 Explique comment tu as fait pour construire le losange à partir du triangle équilatéral du *kit standard*.

① 	① Je fais apparaître un triangle équilatéral à partir du pavé de figures. Je ne modifie pas son orientation.
② 	② Je fais ensuite apparaître un deuxième triangle équilatéral que je tourne (menu "mouvements": tourner) jusqu'à ce que le sommet qui était orienté vers le haut soit orienté vers le bas.
③ 	③ Avec le mouvement "ajuster" je place le deuxième triangle contre le premier en justaposant leur côté oblique.
④ 	④ Dans le menu "opérations" je sélectionne "fusionner" pour obtenir le losange à partir des deux triangles.

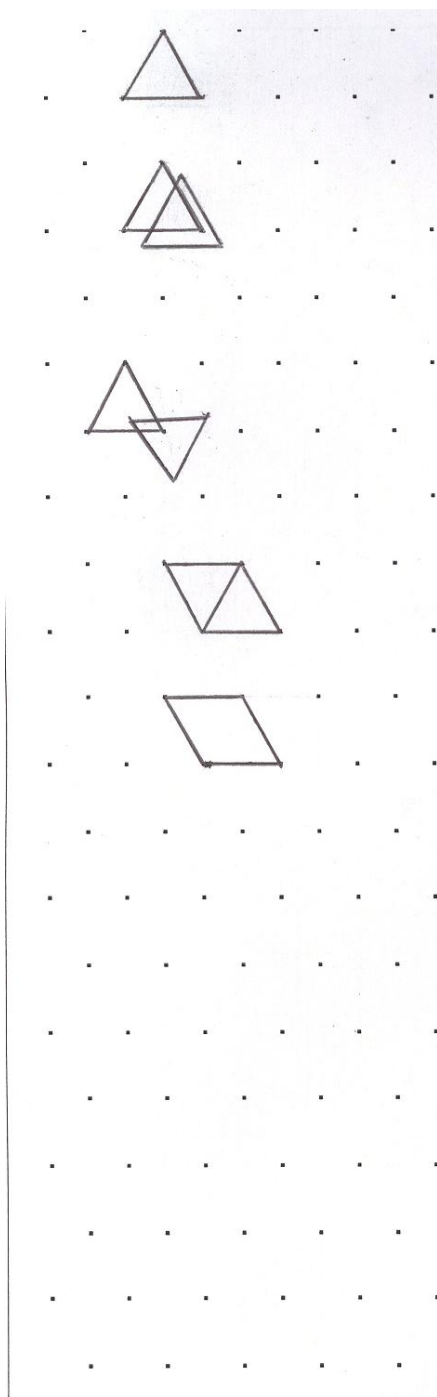
15 JE M'EXPLIQUE (UN EXEMPLE 2)

 Explique comment tu as fait pour construire le losange à partir du triangle équilatéral du *kit standard*.

		Je devais construire un losange à partir du triangle équilatéral
①		J'ai d'abord fait apparaître deux triangles équilatéraux sur l'écran.
②		Ensuite, en utilisant la fonctionnalité "Tourner" dans le menu "Mouvements", j'ai tourné un des deux triangles pour amener un de ses sommets vers le bas.
③		Après, j'ai utilisé "Ajuster" pour amener les deux triangles l'un contre l'autre.
④		Enfin, j'ai employé "Fusionner" du menu "Opérations" pour obtenir un losange.

16 JE M'EXPLIQUE (UN EXEMPLE 3)

► Explique comment tu as fait pour construire le losange à partir du triangle équilatéral du *kit standard*.



J'ai d'abord fait apparaître un triangle équilatéral.

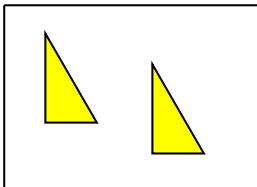
Ensuite, je l'ai dupliqué.

J'ai alors tourné ce triangle pour le mettre dans la bonne orientation.

Puis, je l'ai déplacé et ajusté pour l'amener au bon endroit.

Enfin, j'ai fusionné les deux triangles pour obtenir un losange.

17 APPRENTI GÉOMÈTRE : SYNTHÈSE (1)

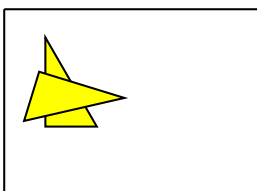


Déplacer une figure c'est

.....
.....

Pour déplacer une figure, je dois

.....
.....
.....

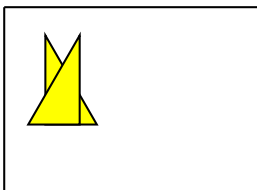


Tourner une figure c'est

.....
.....

Pour tourner une figure, je dois

.....
.....
.....



Retourner une figure c'est

.....
.....

Pour retourner une figure, je dois

.....
.....
.....

Deuxième partie

Activités pour le cycle 8/10 ans

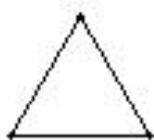
Séquence 2

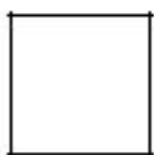
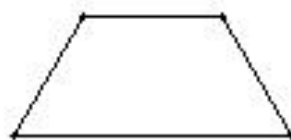
La commune mesure en troisième et quatrième primaires

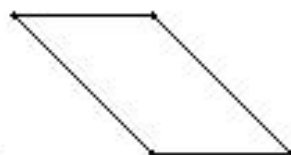
1 TEST : LANGAGE ET IMAGE

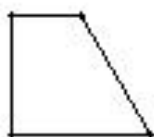
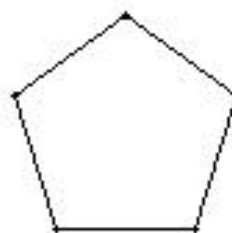
 Des questions difficiles ?! Complète.

... va ... fois dans ... →











2 LES TANGRAMS DE JULIE ET TOM



Tu peux avoir besoin d'un crayon et d'une règle.

Si nécessaire, dans le kit *standard*, ouvre le dossier *Mesure* et sélectionne le fichier *julietom*.



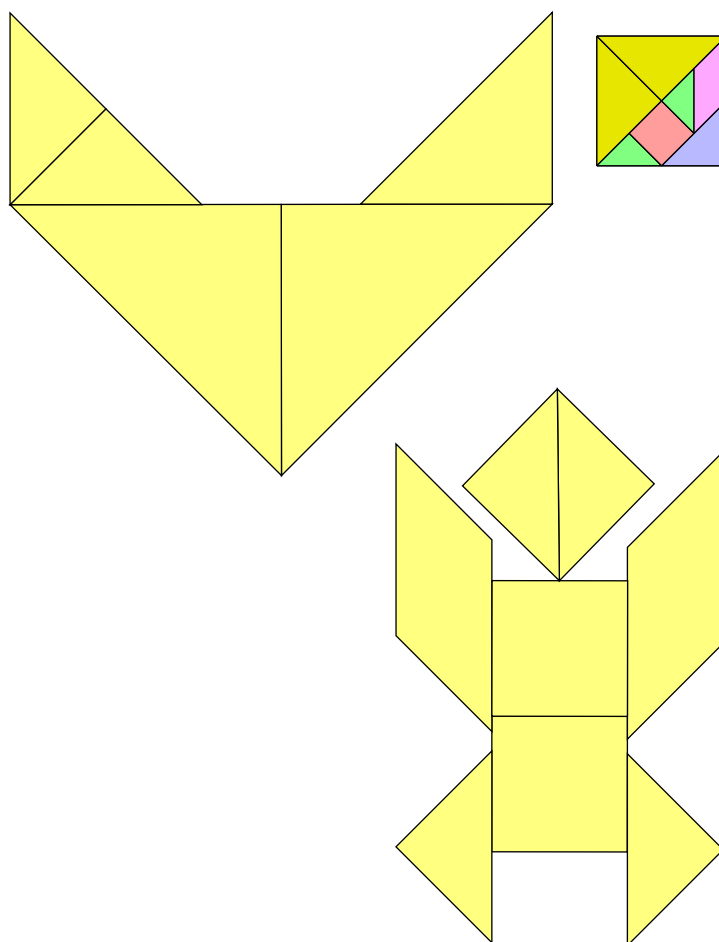
Julie et Tom ont tous les deux créé un modèle avec des pièces du Tangram en papier. Julie a construit une tête de chat et Tom un bonhomme qui lève les bras.

Qui a utilisé le plus de papier ? Ou bien ont-ils utilisé autant de papier l'un que l'autre ?

Note ta réponse et explique comment tu as trouvé.



Utilise Apprenti Géomètre si nécessaire pour réaliser cette comparaison.



3	JE M'EXPLIQUE (JULIE ET TOM)	
---	------------------------------	--

[illegible]

4 LES DESSINS DE PIERRE (1)



Tu peux avoir besoin d'un crayon et d'une règle.

Si nécessaire, dans le kit *standard*, ouvre le dossier *Mesure* et sélectionne le fichier *dpierre*.



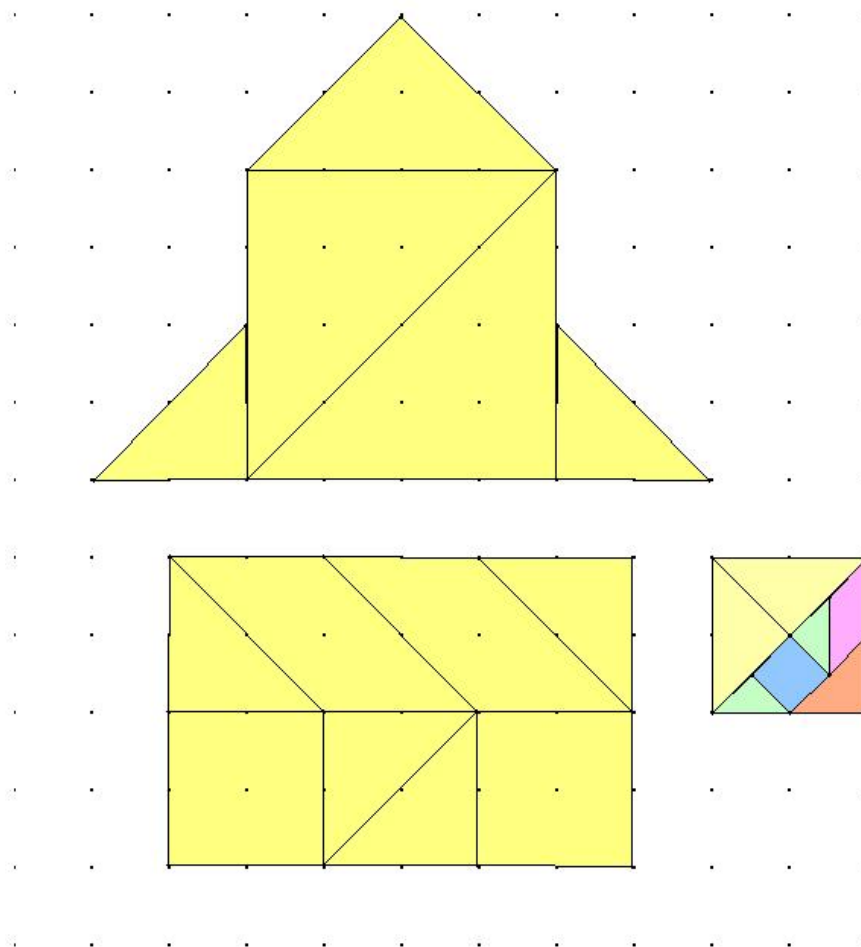
Pierre a créé deux montages à l'aide des pièces du Tangram.

Faut-il autant de papier pour construire le rectangle que pour réaliser la fusée ? Ou bien y a-t-il un dessin qui demande plus de papier ?

Note ta réponse et explique comment tu as trouvé.



Utilise Apprenti Géomètre si nécessaire pour réaliser cette comparaison.



5 LES DESSINS DE PIERRE (2)



Tu peux avoir besoin d'un crayon et d'une règle.

Si nécessaire, dans le kit *standard*, ouvre le dossier *Mesure* et sélectionne le fichier *dpierre*.



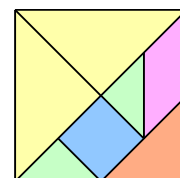
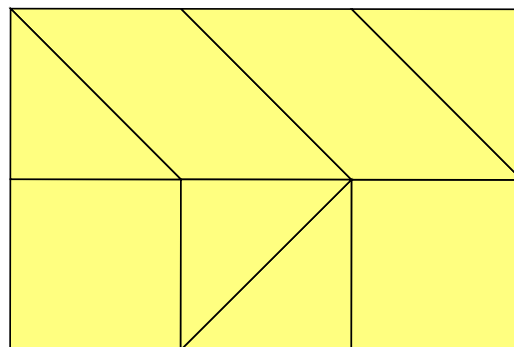
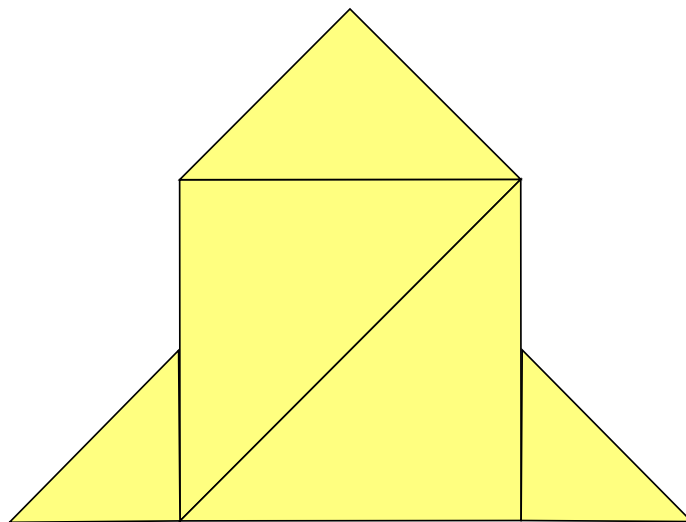
Pierre a créé deux montages à l'aide des pièces du Tangram.

Faut-il autant de papier pour construire le rectangle que pour réaliser la fusée ? Ou bien y a-t-il un dessin qui demande plus de papier ?

Note ta réponse et explique comment tu as trouvé.



Utilise Apprenti Géomètre si nécessaire pour réaliser cette comparaison.



[illegible]

7 ASSEMBLER DES FIGURES



Ouvre le kit *standard*.

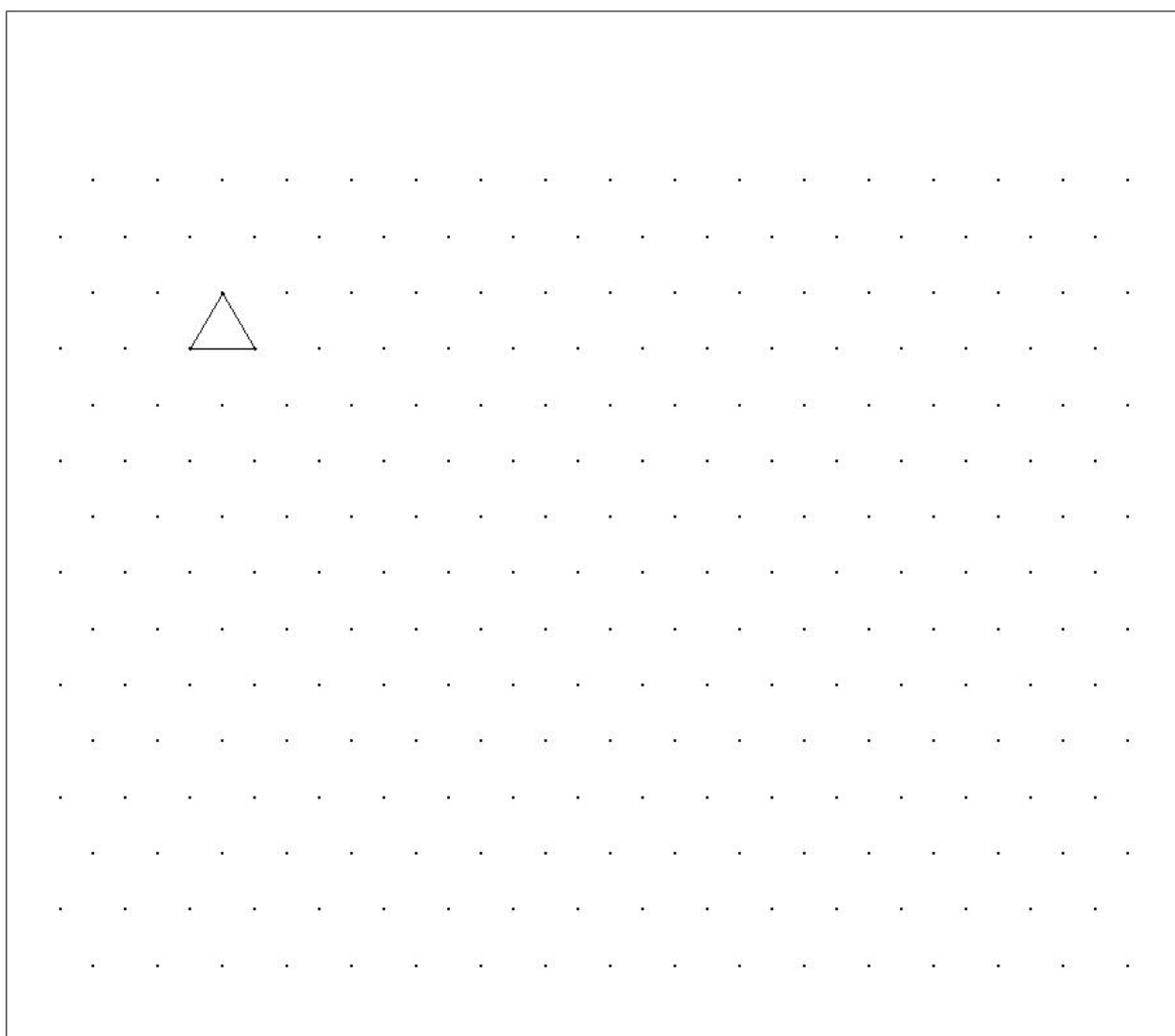


À partir de la famille du triangle équilatéral, fais apparaître deux triangles équilatéraux. Forme toutes les figures possibles en assemblant ces triangles par les côtés.

Par la suite, fais de même avec trois triangles, puis avec quatre triangles.



Sur le papier pointé ci-dessous, reproduis à main levée les figures construites.



8 DÉCOUPER ET ASSEMBLER DES FIGURES (1)

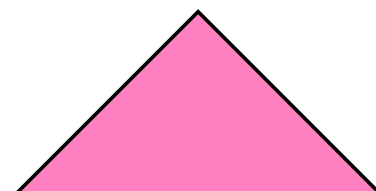
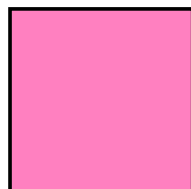
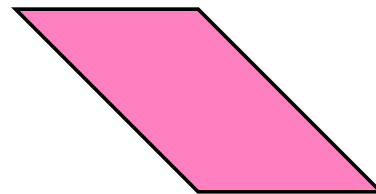


Dans le kit *standard*, ouvre le dossier *Initiation* et sélectionne le fichier *Decouper1*.



Découpe le carré en deux pour pouvoir recouvrir exactement le parallélogramme avec les deux morceaux.

Fais de même pour recouvrir exactement le triangle.



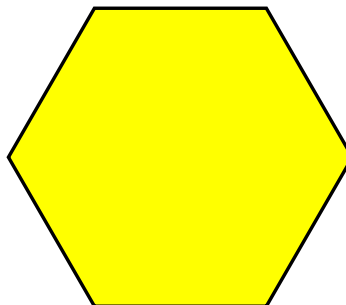
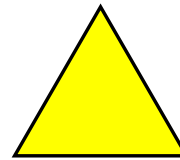
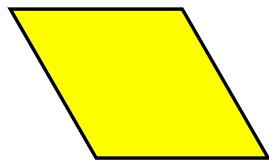
9 DÉCOUPER ET ASSEMBLER DES FIGURES (2)



Dans le kit *standard*, ouvre le dossier *Initiation* et sélectionne le fichier *Decouper2*.



Découpe l'hexagone pour obtenir un trapèze, un losange et un triangle.



10 DES PUZZLES



Tu peux avoir besoin d'un crayon et d'une règle.

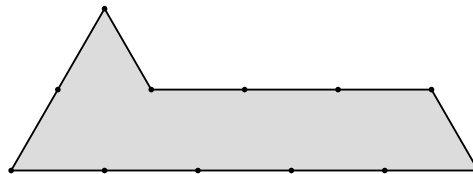
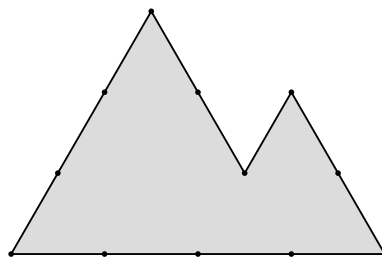
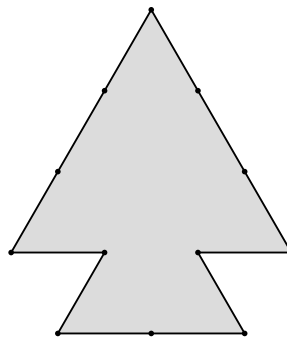
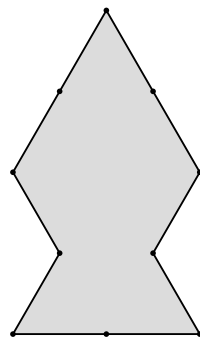
Si nécessaire, dans le kit *standard*, ouvre le dossier *Mesure* et sélectionne le fichier *puzzle3*.



Voici quatre dessins. Parmi les trois dessins de droite, retrouve celui qui a été réalisé à partir du dessin de gauche, par découpage puis assemblage de pièces.



Utilise Apprenti Géomètre pour t'aider si nécessaire.



11 DES PUZZLES



Tu peux avoir besoin d'un crayon et d'une règle.

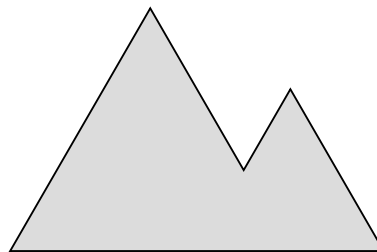
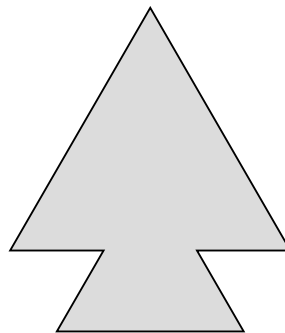
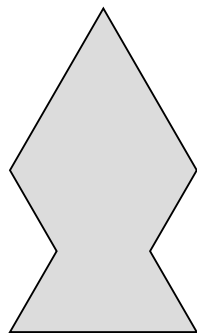
Si nécessaire, dans le kit *standard*, ouvre le dossier *Mesure* et sélectionne le fichier *puzzle3*.



Voici quatre dessins. Parmi les trois dessins de droite, retrouve celui qui a été réalisé à partir du dessin de gauche, par découpage puis assemblage de pièces.



Utilise Apprenti Géomètre pour t'aider si nécessaire.



12 LES CARTABLES DE SIMON ET DE MÉLANIE

- Simon et Mélanie ont tous les deux acheté le même cartable. Après l'avoir rempli de leurs fardes, livres et cahiers, ils comparent leur poids. Simon prétend que son cartable est plus lourd que celui de Mélanie. A-t-il raison ? Explique comment tu as fait ?

Le cartable de Simon



Dans son cartable, Simon a mis...

2 fardes
3 cahiers
5 livres

Le cartable de Mélanie



Dans son cartable, Mélanie a mis...

3 fardes
7 cahiers
1 livre

Le poids d'une farde = le poids de 3 cahiers
Le poids d'un livre = le poids de 2 cahiers

13	DE LA MONNAIE (1)	
----	-------------------	--

Juliette et Lucie ont chacune rassemblé leurs économies dans leur porte-monnaie.

Celui de Juliette contient ...	Celui de Lucie contient ...
2 billets de 5 euros	
1 billet de 10 euros	
1 billet de 20 euros	

Lucie prétend avoir la même somme que Juliette. Combien de pièces de 2 euros, 20 et 50 centimes d'euros suffit-il de placer dans le porte-monnaie de Luice pour qu'elle ait la même somme que Juliette ? Recherchez deux solutions possibles.

Réalisez vos essais ci-dessous

[illegible][illegible]

14	DES CAPACITÉS (2)	
----	-------------------	--

Pour l'anniversaire de leur maman, Jules et Henry préparent chacun un apéritif.

Pour son apéritif, Henry a besoin de :

- 3 verres de jus d'orange,
- 5 cuillères à café de jus de citron,
- 3 cuillères à soupe de lait de coco.

Pour le sien, Jules a besoin de :

- 2 verres de jus de pamplemousse,
- 7 cuillères à café de coulis de fraise,
- 3 cuillères à soupe de jus d'orange.

Sachant que la contenance d'un verre est égale à 10 cuillères à café et que la contenance d'une cuillère à soupe est égale à 2 cuillères à café, peut-on dire qui, de Jules ou de Henry, a la plus grande quantité d'apéritif?

Réalisez vos essais ci-dessous

[illegible][illegible]

15 DES LONGUEURS (3)

Pierre et Pol parcourent chacun une distance en effectuant des pas d'éléphants, des sauts de chat et des sauts de lapin.

Pierre fait...

- 3 pas d'éléphant,
- 4 sauts de chat,
- 10 sauts de lapin.

Pol fait...

- 6 pas d'éléphant,
- 2 sauts de chat,
- 5 sauts de lapin.

Sachant que $1 \text{ pas d'éléphant} = 2 \text{ sauts de lapin}$,

et qu'un saut de lapin = 2 sauts de chat,

qui a réalisé le plus grand parcours ?



Réalisez vos essais ci-dessous

16 DES CAPACITÉS (4)

Voici deux carafes identiques dans lesquelles on verse :

Dans la première...

- 75 cl de jus de citron,
- 2 dl de jus d'orange,
- 1 cl de grenadine.

Dans la deuxième :

- 60 cl de jus d'orange,
- 3 dl de jus d'ananas,
- 4cl de cassis.

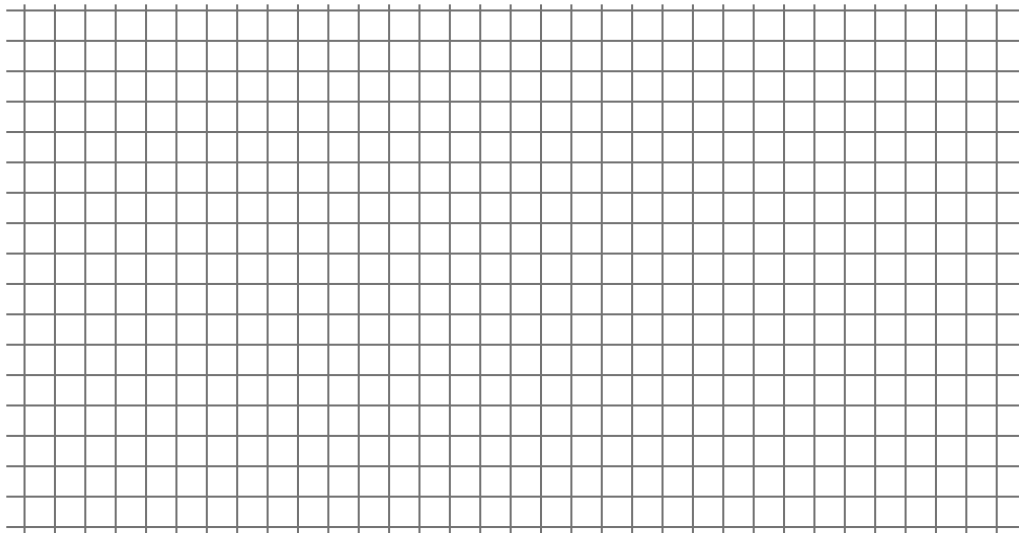
Vous devez savoir que : $1\text{dl} = 10\text{cl}$.

Laquelle de ces deux carafes est la plus remplie ?



Réalisez vos essais ci-dessous





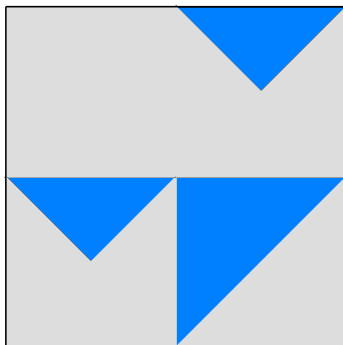
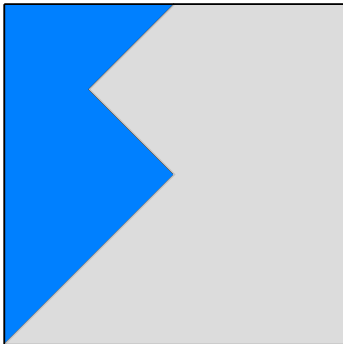
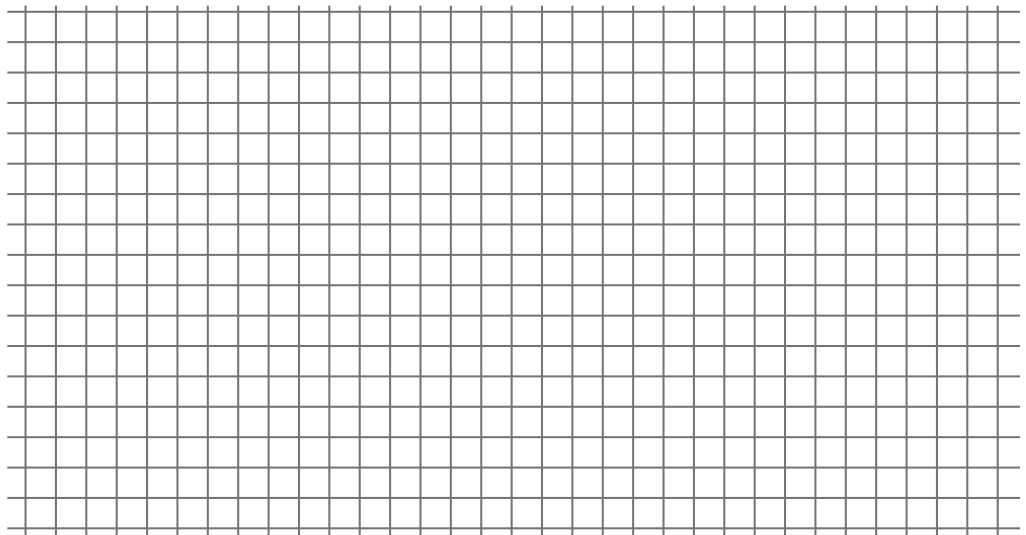
17	DES FIGURES GÉOMÉTRIQUES (5)	
----	------------------------------	--

Voici deux carrés bleus identiques recouvert par des formes grises.

Lequel de ces deux carrés est recouvert le plus ?



Réalisez vos essais ci-dessous

[illegible]

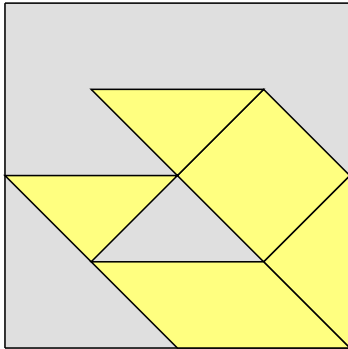
18 DES FIGURES GÉOMÉTRIQUES (6)

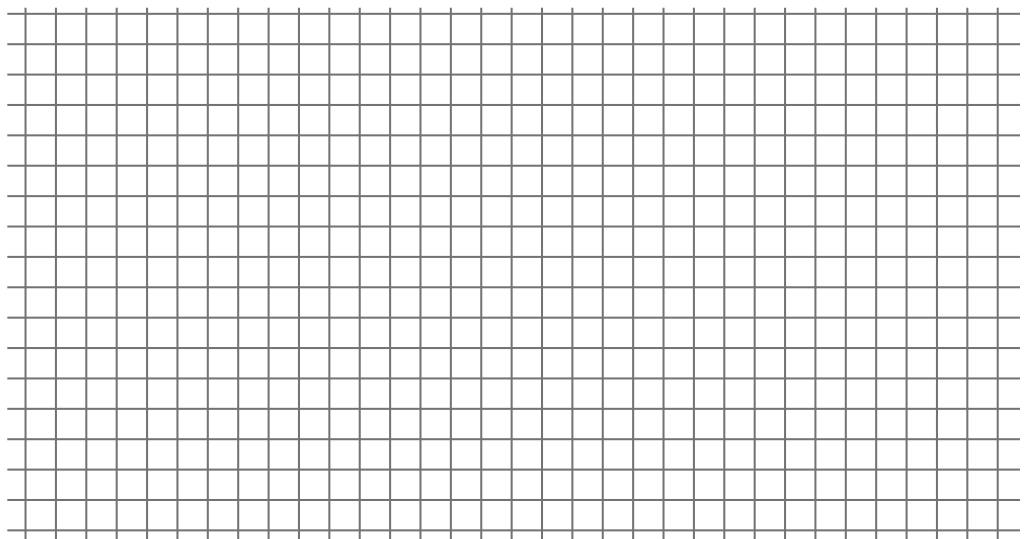
Voici un carré.

Quelle partie de ce carré les figures jaunes cachent-elles ?



Réalisez vos essais ci-dessous





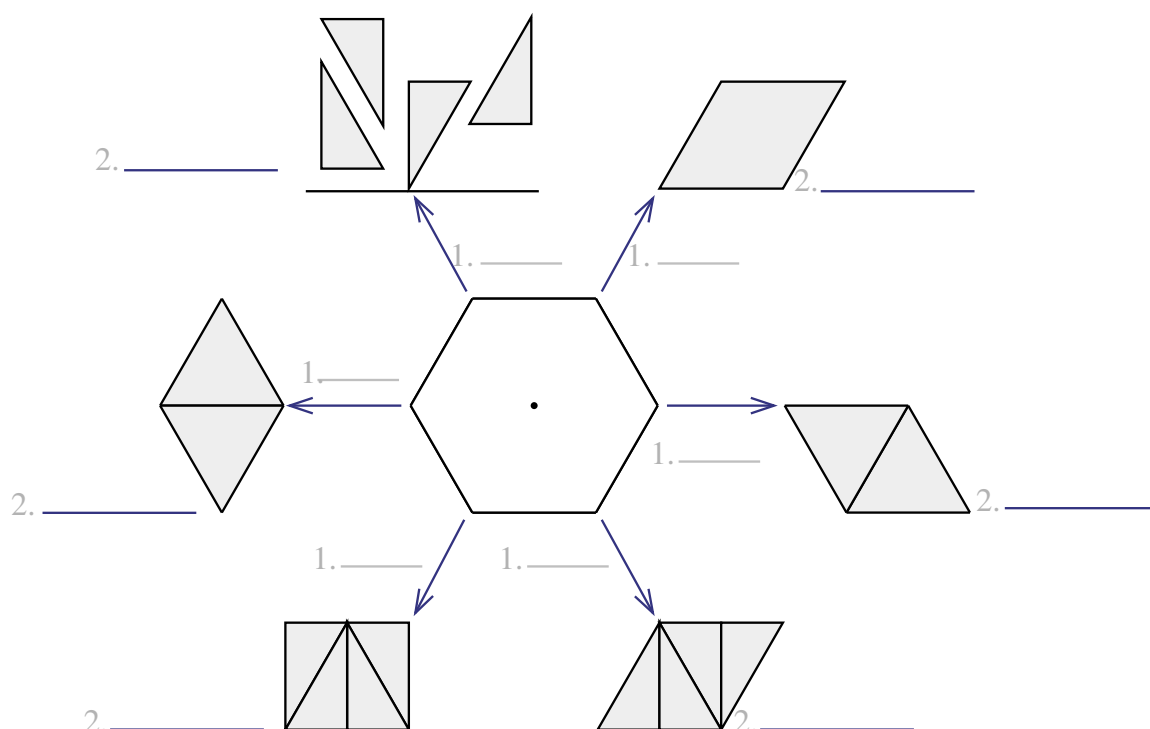
19 DES FRACTIONNEMENTS, DES FRACTIONS



Pour t'aider, tu peux utiliser le kit *Standard* (famille du triangle équilatéral) ou le kit *Libre*.



1. Quelle opération réaliser à partir de l'hexagone pour obtenir une figure autour de l'hexagone ?
2. Que représente chaque figure autour de l'hexagone par rapport à l'hexagone ?



20 DES FRACTIONS SOUS FORME D'ASSEMBLAGE



Pour réaliser le travail proposé, tu peux utiliser le kit *Standard* ou le kit *Libre*.



Construis deux assemblages de figures. Le deuxième sera une fraction du premier ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$...).



Quand tu as terminé, imprime ton dessin et colle-le ci-dessous.
Au dos de cette fiche, explique à l'aide de dessins, de phrases, de flèches... pourquoi ton deuxième dessin est la moitié, le tiers... de ton premier.

Troisième partie

Activités pour le cycle 10/12 ans

Séquence 3

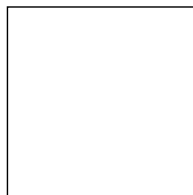
Compositions de fractionnements :
prétest

1 PRÉTEST



Résous les exercices proposés.

Coupe le carré en quatre parties égales. Colorie la moitié d'une des parties obtenues.



Quelle fraction du carré de départ as-tu coloriée? ____

Prendre un tiers d'une demi-tarte, c'est prendre _____ de la tarte.

Prendre un quart d'une demi-tarte, c'est prendre _____ de la tarte.

Prendre un tiers d'un quart de tarte, c'est prendre _____ de la tarte.

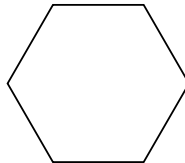
On partage 24 cartes Yu-Gi-Oh entre quatre groupes d'enfants. Dans chaque groupe, il y a trois enfants. Combien de cartes recevra chacun d'eux? Quelle partie des 24 cartes cela représente-t-il?

2 PRÉTEST (2)



Résous les exercices proposés.

Colorie un douzième de l'hexagone

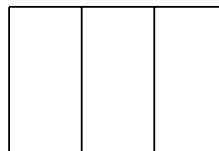
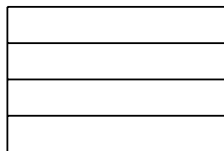


Explique ta façon de procéder.

Effectue les opérations suivantes.

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \dots$	$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \dots$	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{8} = \dots$
$\frac{1}{6} = \frac{1}{2} \times \dots$	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \dots$	$\frac{5}{8} = \frac{1}{8} \times \dots$

Voici deux rectangles de mêmes dimensions.



A quelle fraction du rectangle de gauche correspond la plus petite partie obtenue quand je lui superpose exactement le rectangle de droite? Explique.

Séquence 4

Compositions de fractionnements :
activités

1 DIFFÉRENTES REPRÉSENTATIONS D'UN MÊME PARTAGE



Dans le kit *Libre*, ouvre le fichier *quatresixieme.xml*.



Découpe les rectangles en six parties égales de quatre façons différentes.



Dessine les partages effectués sur les figures ci-dessous. Colorie un sixième.



2	JE M'EXPLIQUE	
---	---------------	--

 Choisis un des quatre rectangles que tu as partagés. Explique les différentes étapes par lesquelles tu es passé en t'aidant de dessins.

[illegible]

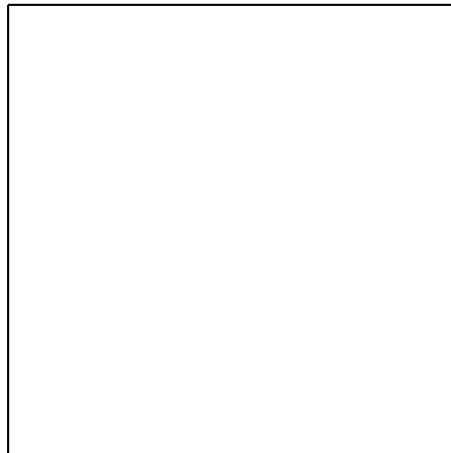
3 PARTAGE D'UN CARRÉ



Dans le kit *Libre*, dessine un carré. Découpe-le en six parties égales.



Dessine les partages effectués sur la figure ci-dessous. Colorie un sixième.



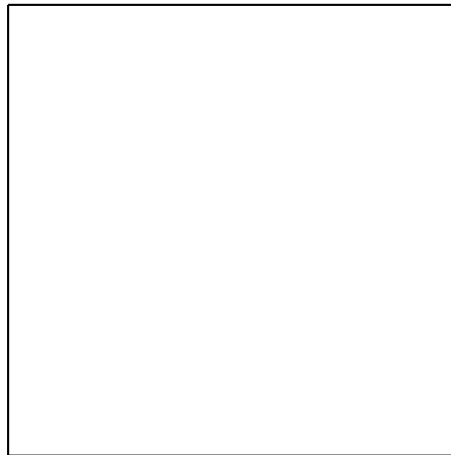
4 PARTAGE D'UN CARRÉ



Dans le kit *Libre*, dessine un carré. Découpe-le en huit parties égales.



Dessine les partages effectués sur la figure ci-dessous. Colorie un huitième.



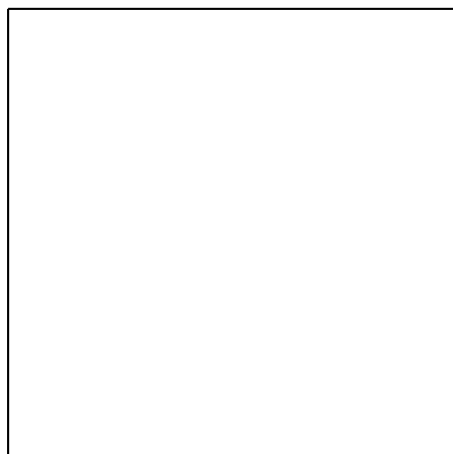
5 PARTAGE D'UN CARRÉ



Dans le kit *Libre*, dessine un carré. Découpe-le en neuf parties égales.

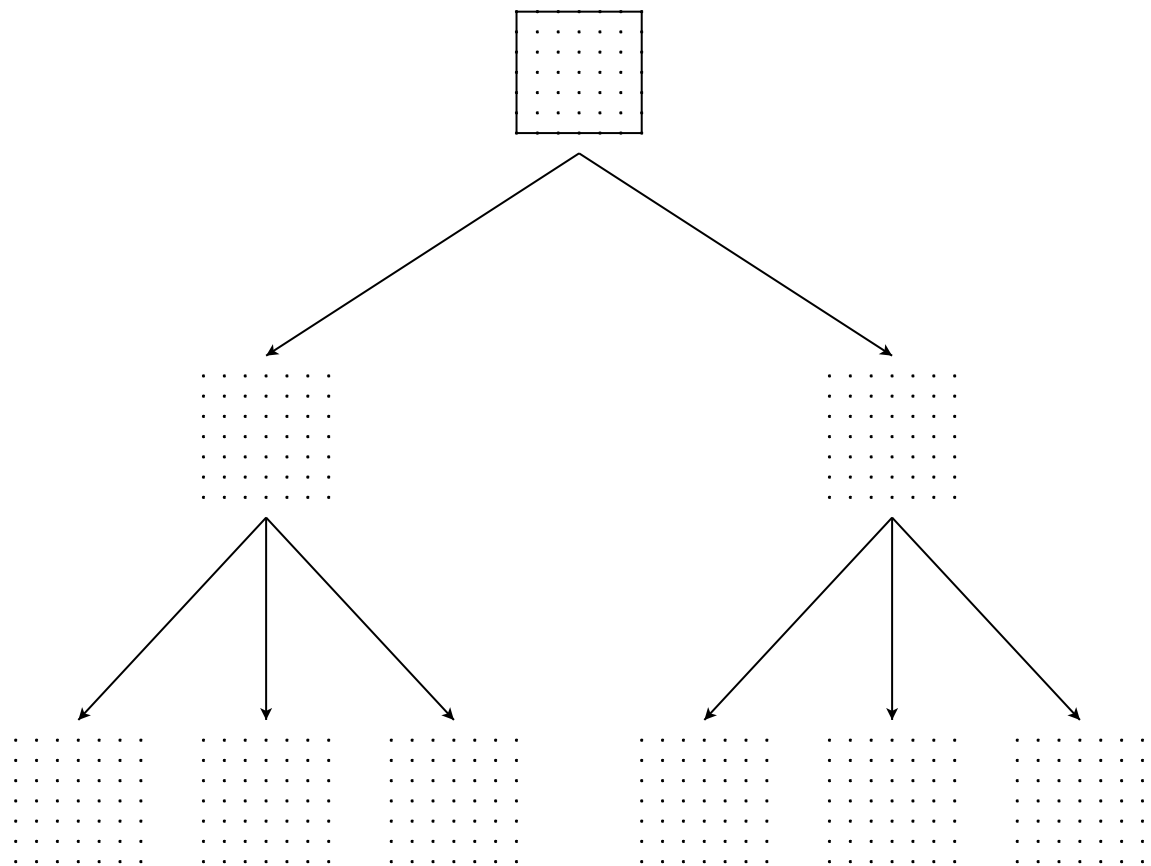


Dessine les partages effectués sur la figure ci-dessous. Colorie un neuvième.

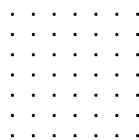


6 JE M'EXPLIQUE

 Complète l'arbre en t'aidant des découpes que tu as réalisées dans le carré. Dans chaque forme dessinée, indique quelle partie du carré de départ elle représente.

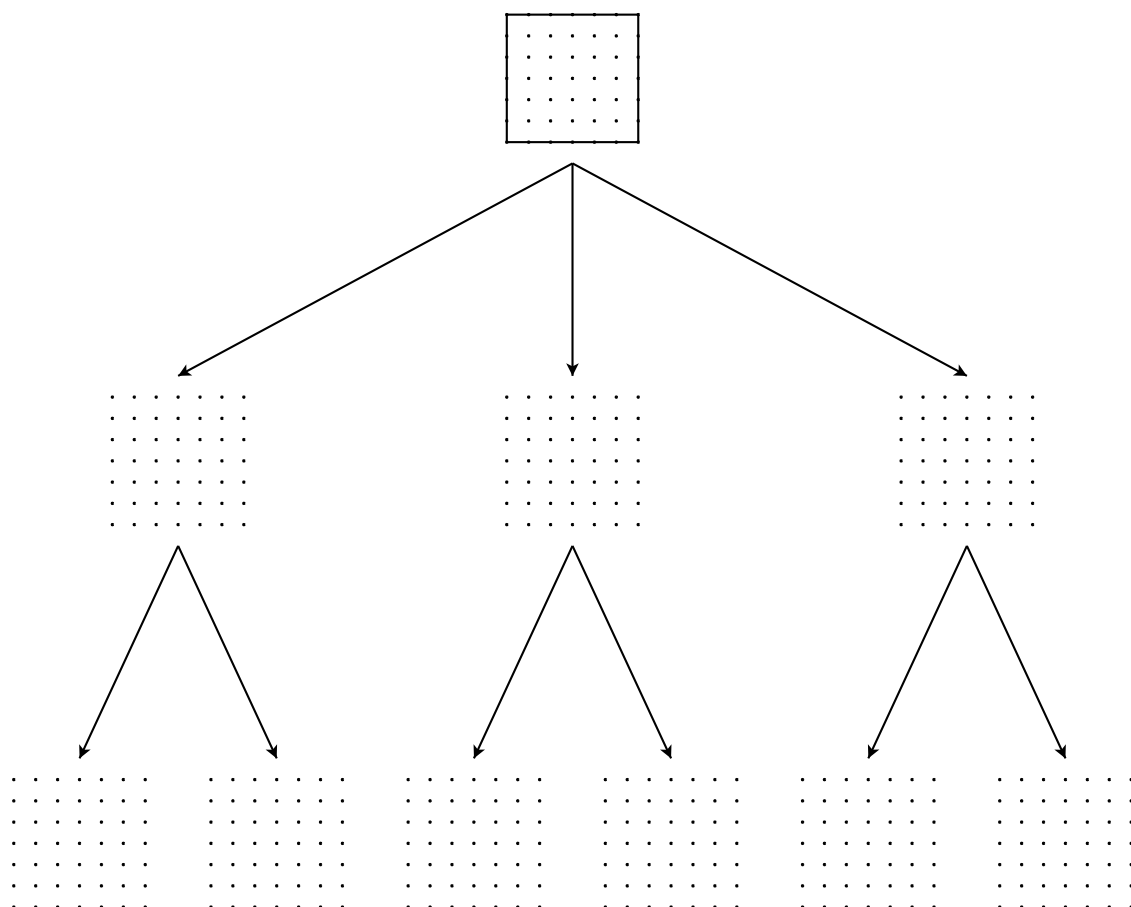


En assemblant ces morceaux, on obtient :

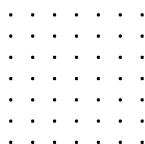


7 JE M'EXPLIQUE

 Complète l'arbre en t'aidant des découpes que tu as réalisées dans le carré. Dans chaque forme dessinée, indique quelle partie du carré de départ elle représente.

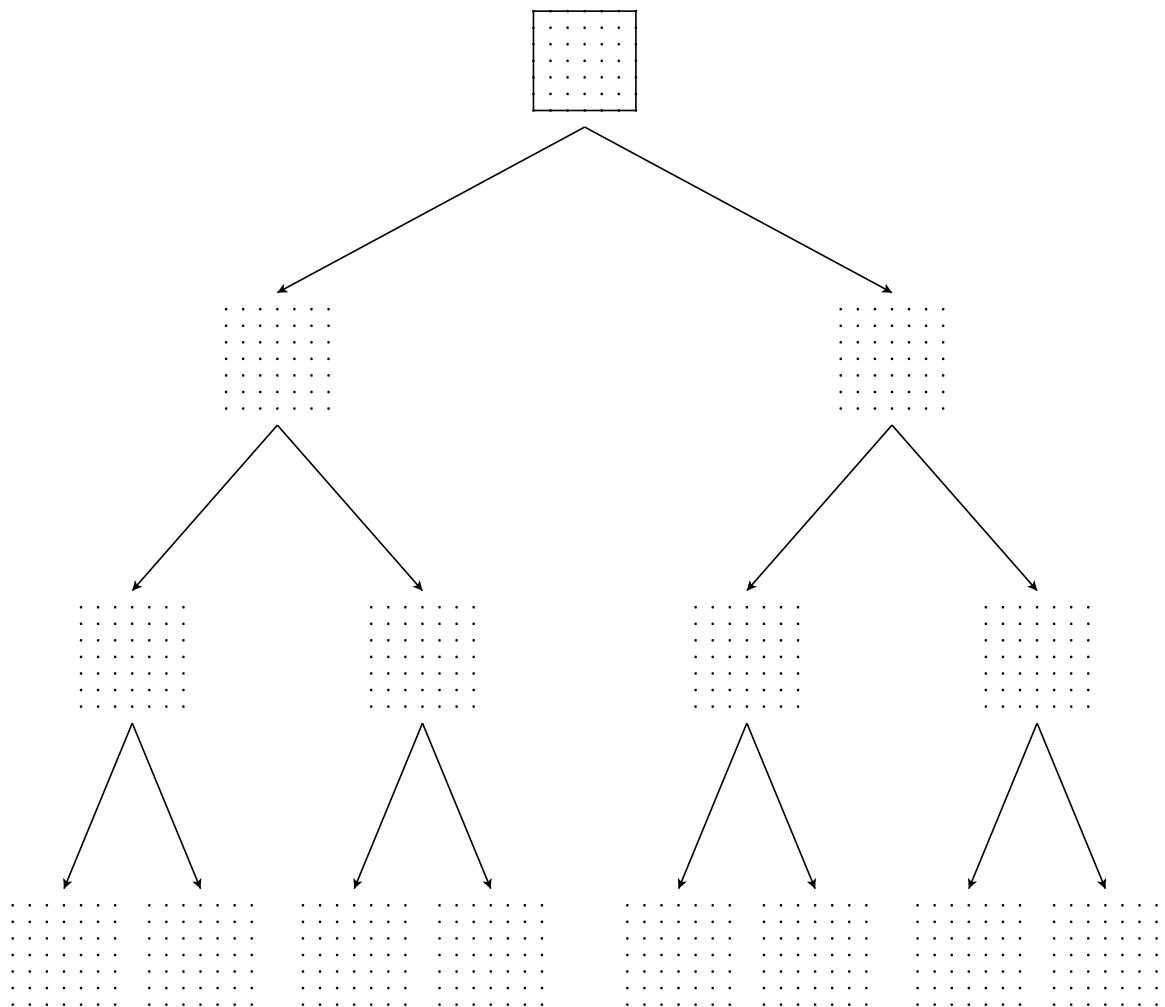


Si on rassemble ces morceaux, on obtient :

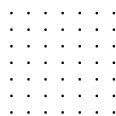


8 JE M'EXPLIQUE

 Complète l'arbre en t'aidant des découpes que tu as réalisées dans le carré. Dans chaque forme dessinée, indique quelle partie du carré de départ elle représente.

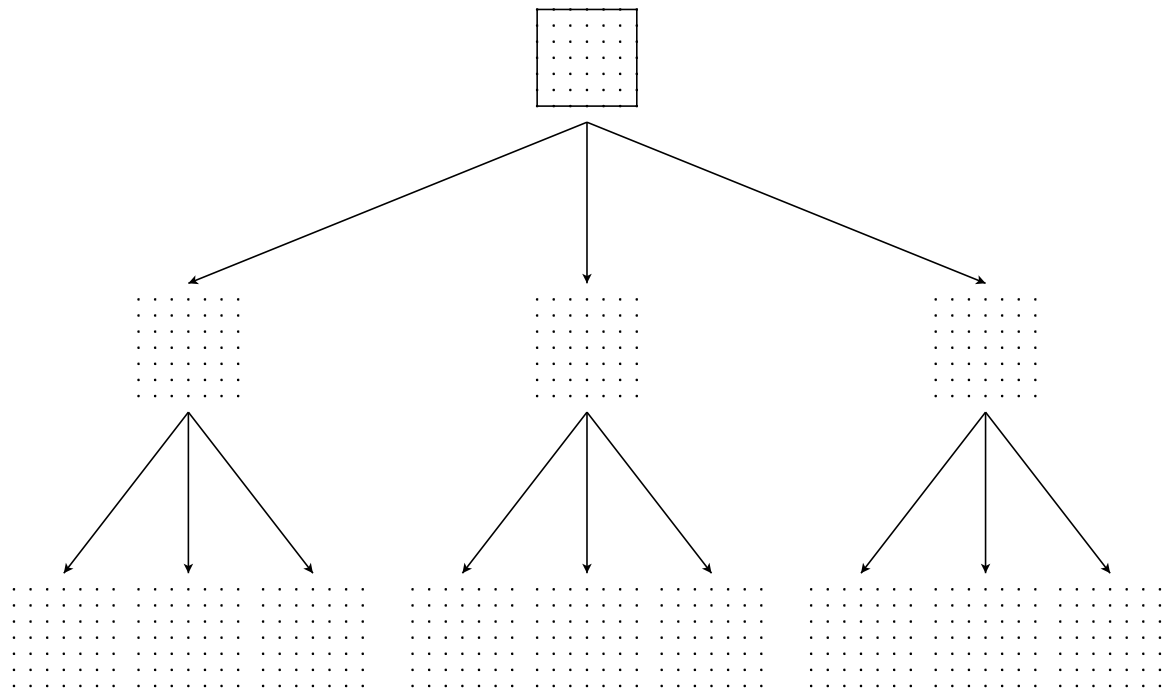


Si on rassemble ces morceaux, on obtient :

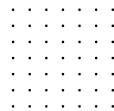


9 JE M'EXPLIQUE

 Complète l'arbre en t'aidant des découpes que tu as réalisées dans le carré. Dans chaque forme dessinée, indique quelle partie du carré de départ elle représente.

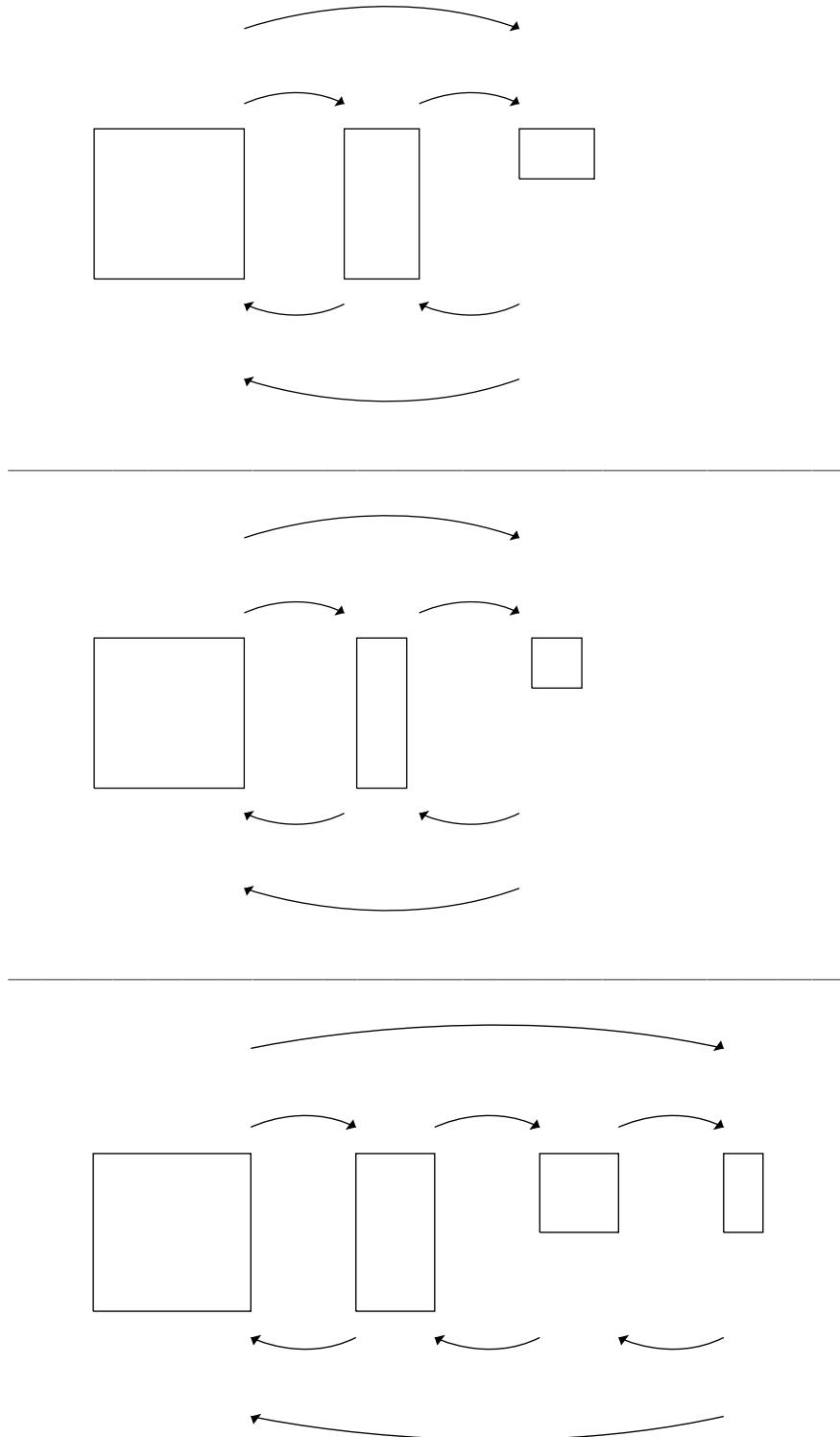


Si on rassemble ces morceaux, on obtient :



10 SYNTHÈSE

 Indique au-dessus des flèches l'opération effectuée pour passer d'une figure à l'autre.

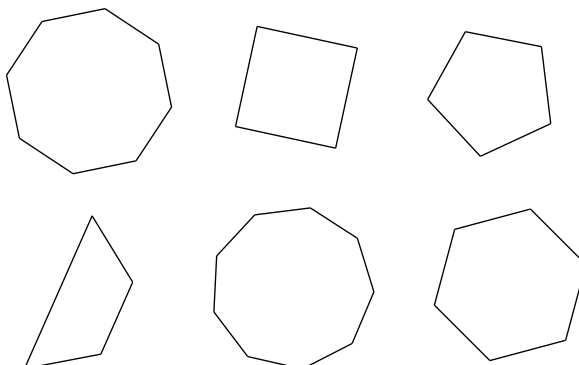


Séquence 5

Addition et soustraction de fractions :
prétest

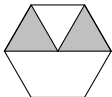
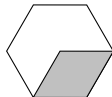
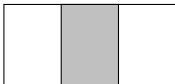
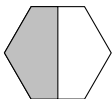
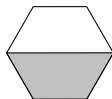
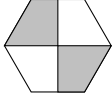
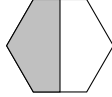
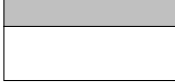
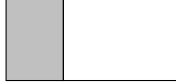
1 OPÉRATIONS ET FRACTIONS

a. Colorie une moitié de chaque figure.



b. Réponds par vrai ou faux et explique pourquoi.

Les parties coloriées sur la figure de gauche ont même aire que celles coloriées sur la figure de droite.

		C'est ---- parce que ----- -----
		C'est ---- parce que ----- -----
		C'est ---- parce que ----- -----
		C'est ---- parce que ----- -----
		C'est ---- parce que ----- -----

c. Pierre mange une moitié d'un gâteau.

Puis, il en mange encore un quart.

Quelle part du gâteau a-t-il mangée au total?

Quelle part du gâteau reste-t-il?

.....

.....

.....

.....

2 OPÉRATIONS ET FRACTIONS

d. Calcule ...

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \dots$$

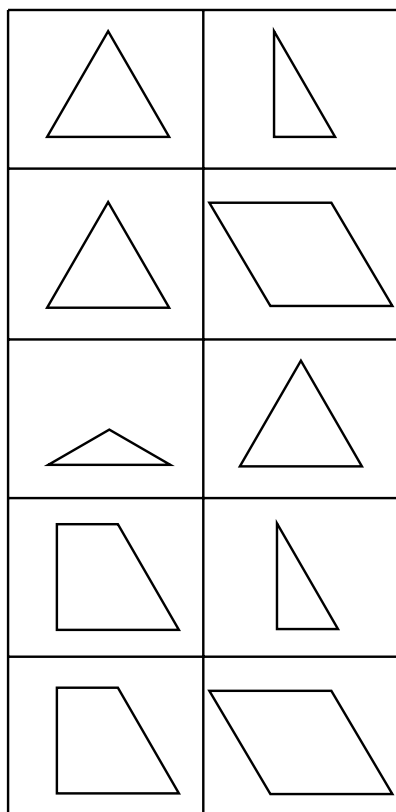
$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \dots$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \dots$$

$$\frac{5}{6} + \frac{5}{10} = \dots$$

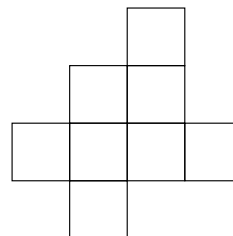
$$\frac{4}{8} + \frac{2}{8} = \dots$$

e. Combien de fois la figure de gauche est-elle contenue dans la figure de droite ?

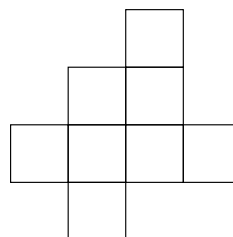


3 OPÉRATIONS ET FRACTIONS

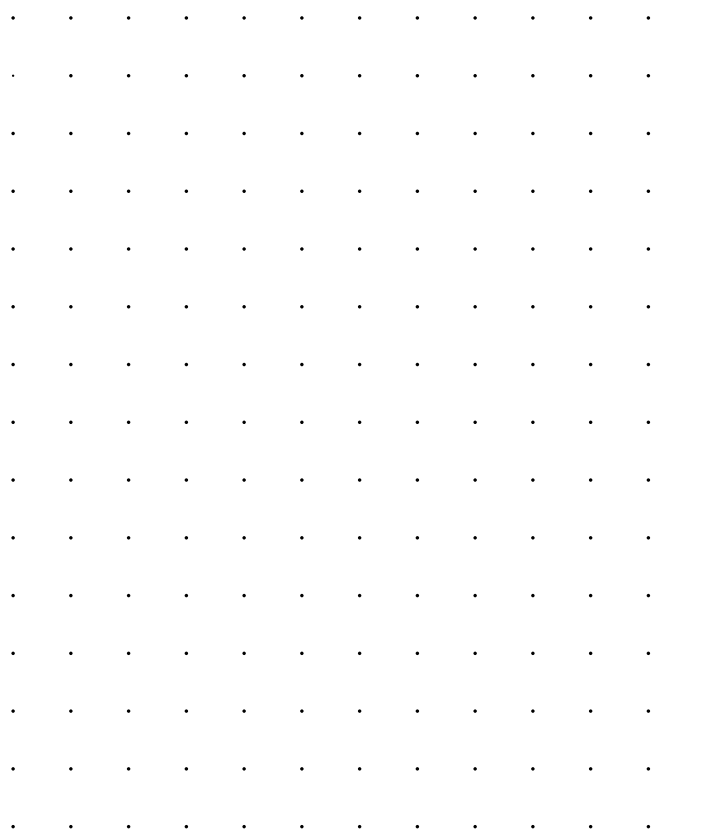
f. Colorie une moitié de cette figure.



Colorie une autre moitié.



Si d'autres solutions sont possibles, dessine-les en-dessous.



Séquence 6

Addition et soustraction de fractions :
activités

1 PIÈCES ET MOITIÉ.



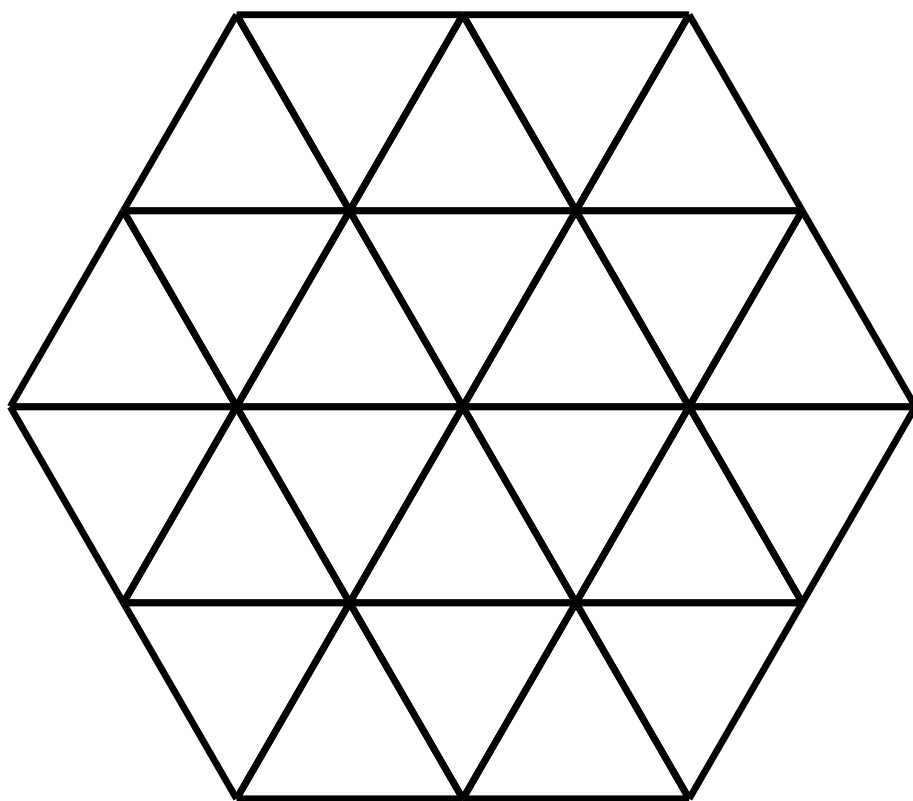
Plusieurs puzzles hexagonaux sont affichés au tableau.

Choisis l'un d'eux et colle-le ci-dessous.

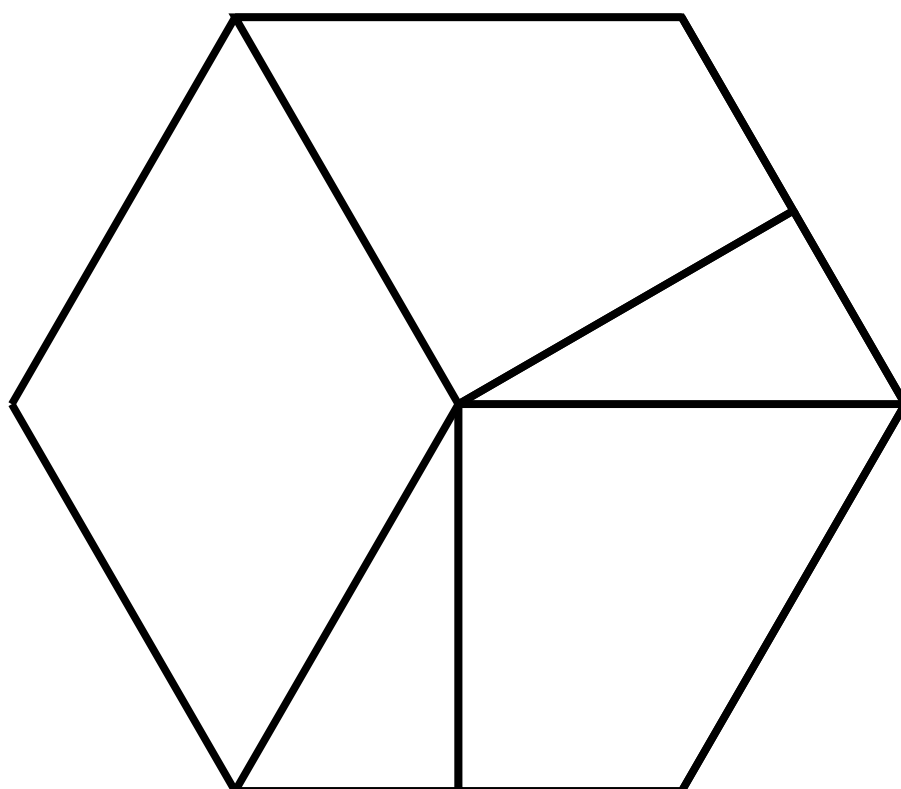
Colorie une moitié de son aire en n'utilisant que des pièces entières.

Différents outils, dont Apprenti Géomètre, sont disponibles si tu en as besoin.

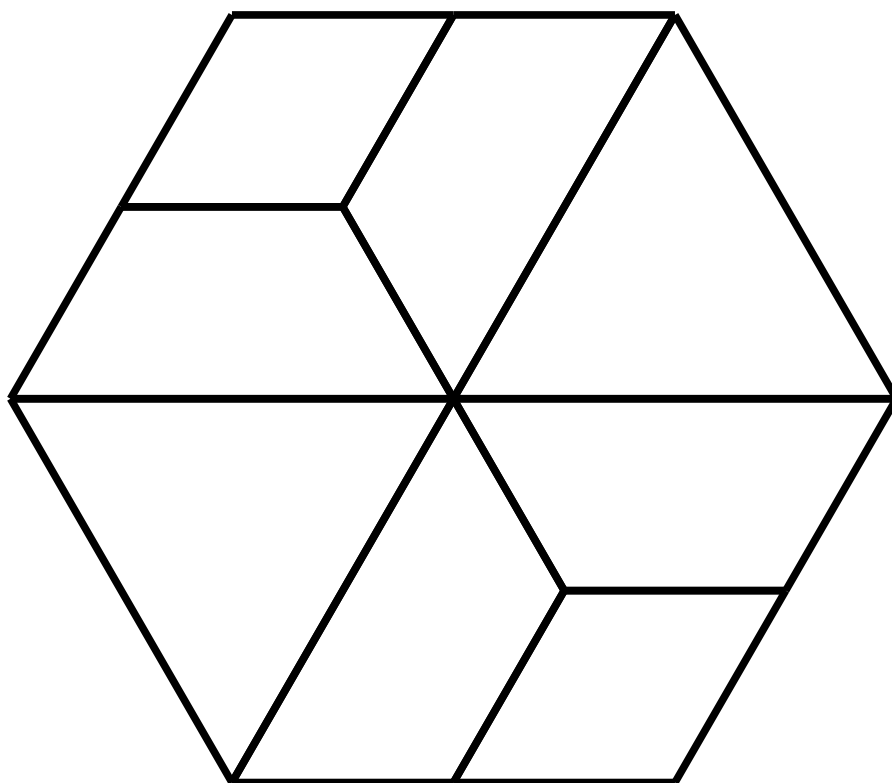
2 HEXAGONE DE PAPIER.



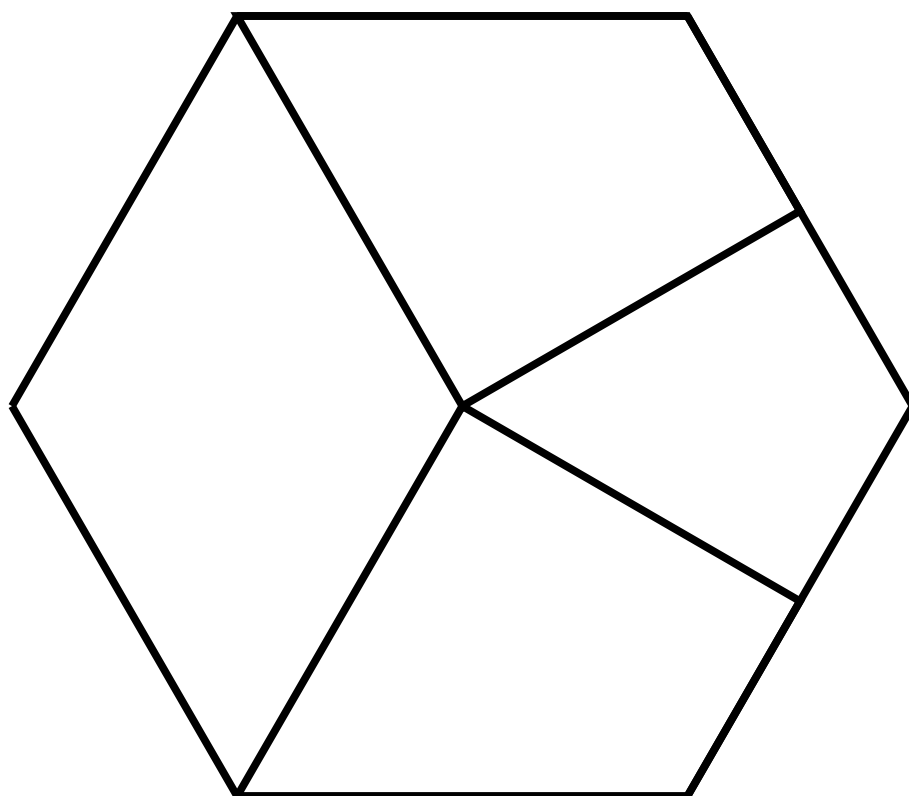
3 HEXAGONE DE PAPIER.



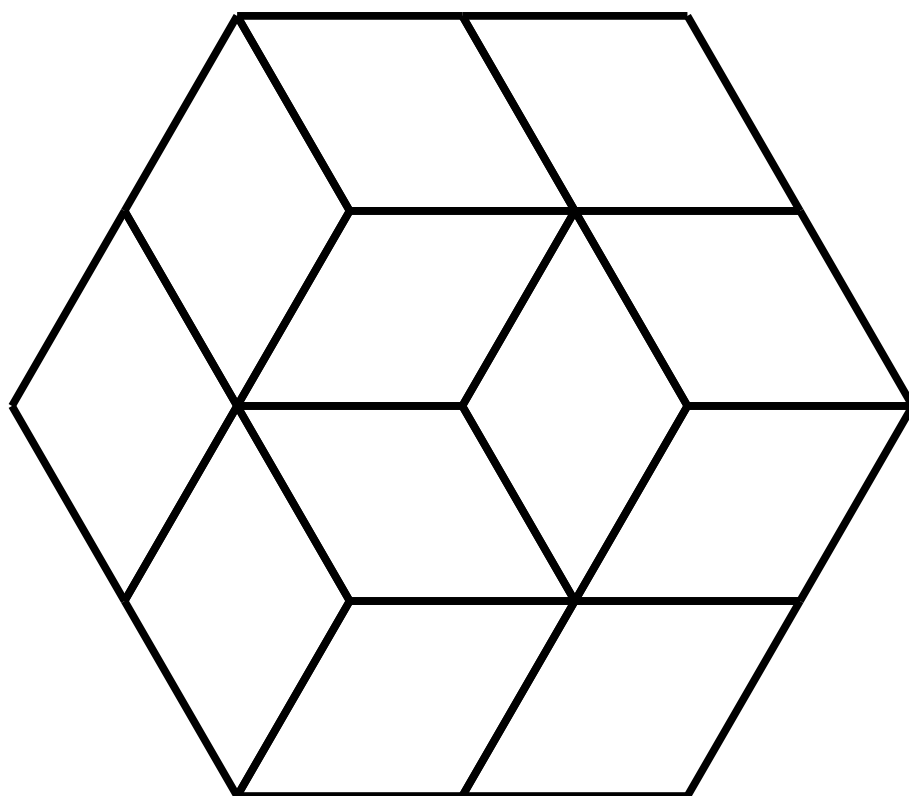
4 HEXAGONE DE PAPIER.



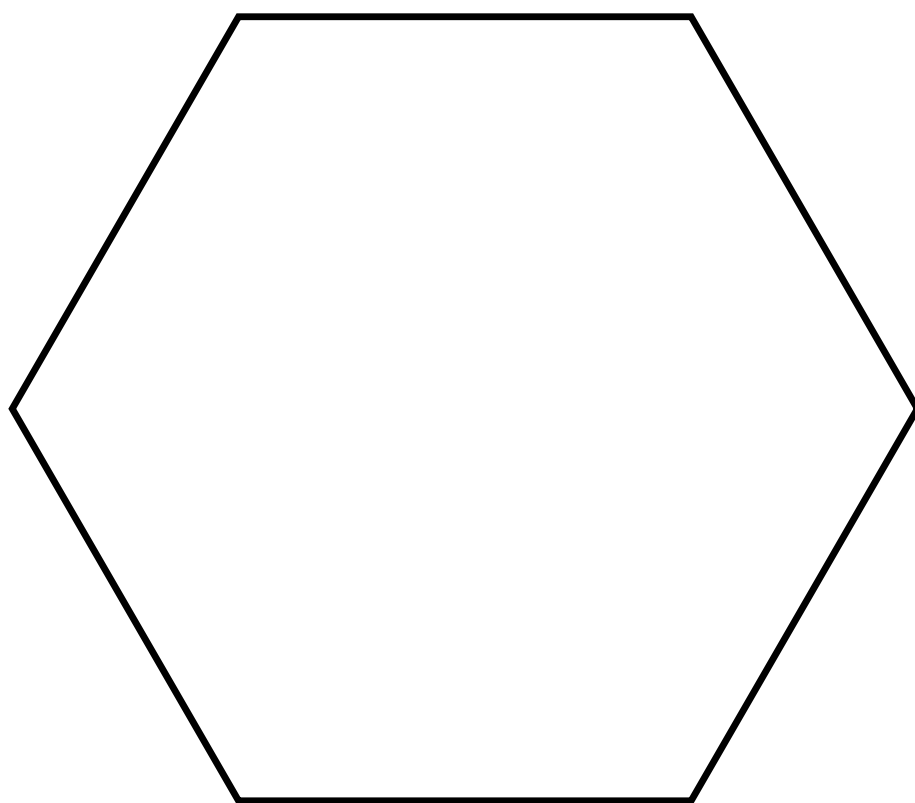
5 HEXAGONE DE PAPIER.



6 HEXAGONE DE PAPIER.



7 HEXAGONE DE PAPIER.



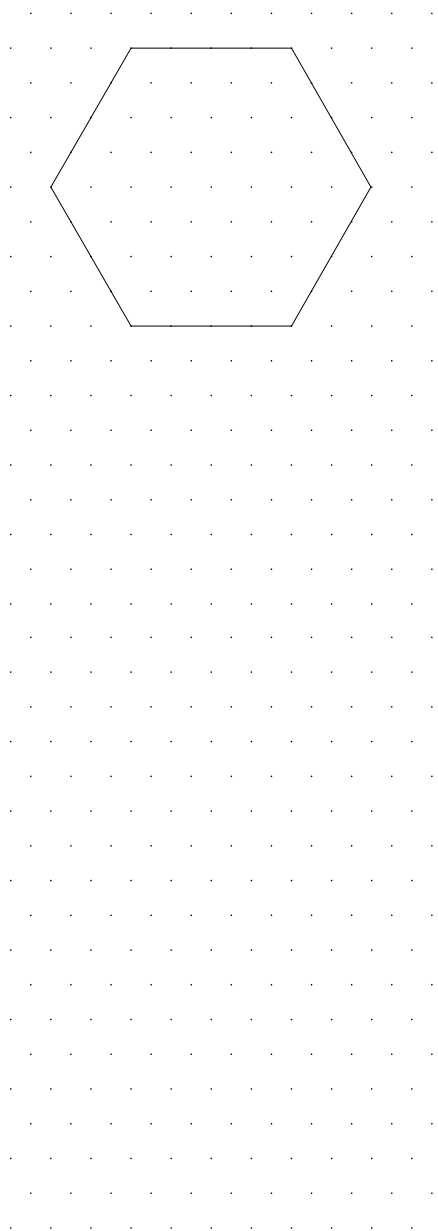
8 JE M'EXPLIQUE EN MOTS ET EN IMAGES.



Narration de recherche.

Reproduis le puzzle que tu as choisi et colorie les pièces que tu as sélectionnées.

Explique pourquoi ces pièces coloriées correspondent à une moitié.

[illegible]

9 JE M'EXPLIQUE EN MOTS ET EN IMAGES.

 Voici un exemple de narration qui répond à la question « Pourquoi une balle rebondit-elle ? ».

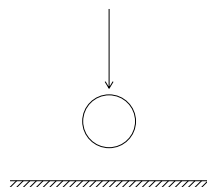
Pourquoi une balle rebondit-elle ?

1.

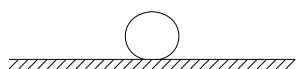


1. Une balle est constituée d'une enveloppe élastique remplie d'air.

2.

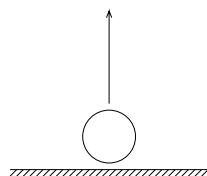


2. Lorsque la balle est lâchée, elle tombe sur le sol.



A l'instant où elle touche le sol, la balle et le sol se déforment et se repoussent l'un l'autre. Le sol ne se déforme quasiment pas. Il pousse l'enveloppe de la balle vers l'intérieur, celle-ci se déforme et l'air qu'elle contient se comprime.

3.



3. Cette force exercée vers le haut par le sol et l'élasticité de la balle permettent à celle-ci de rebondir.

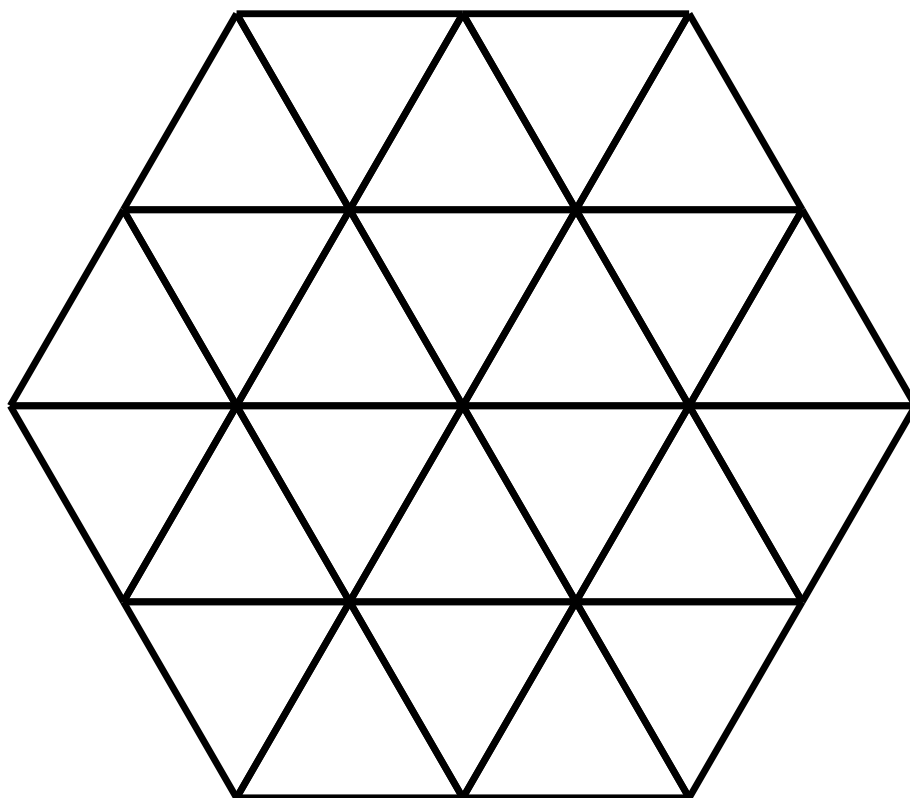
10 RECOMPOSER UNE MOITIÉ...



Dans le kit *libre* ouvrir le fichier *hexa1*



Recompose une moitié de l'hexagone avec certaines de ses pièces.



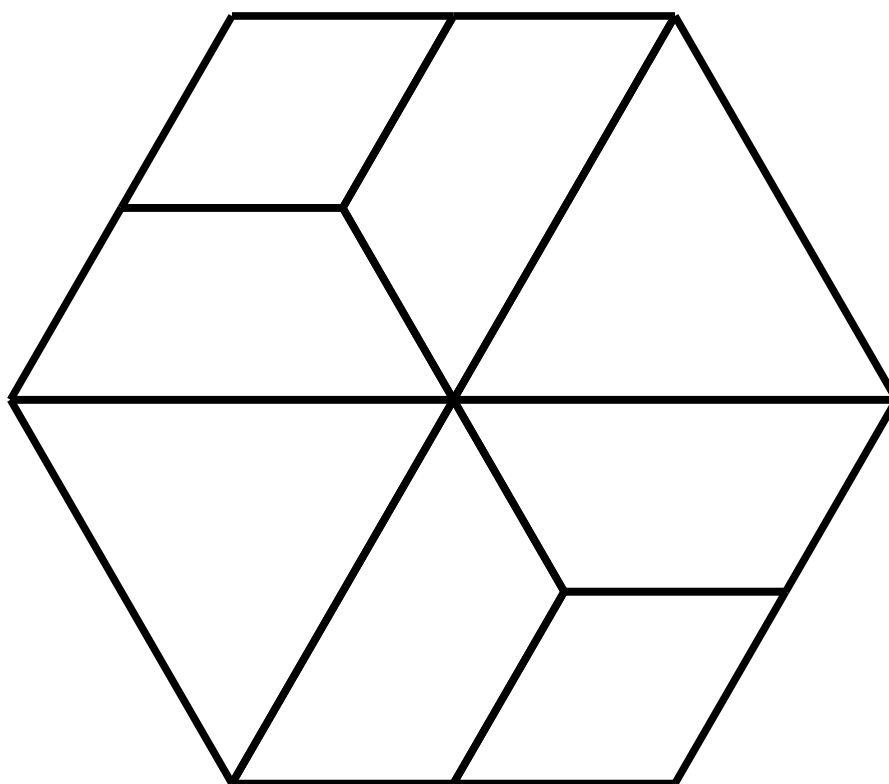
11 RECOMPOSER UNE MOITIÉ...



Dans le kit *libre* ouvrir le fichier *hexa2*



Recompose une moitié de l'hexagone avec certaines de ses pièces.



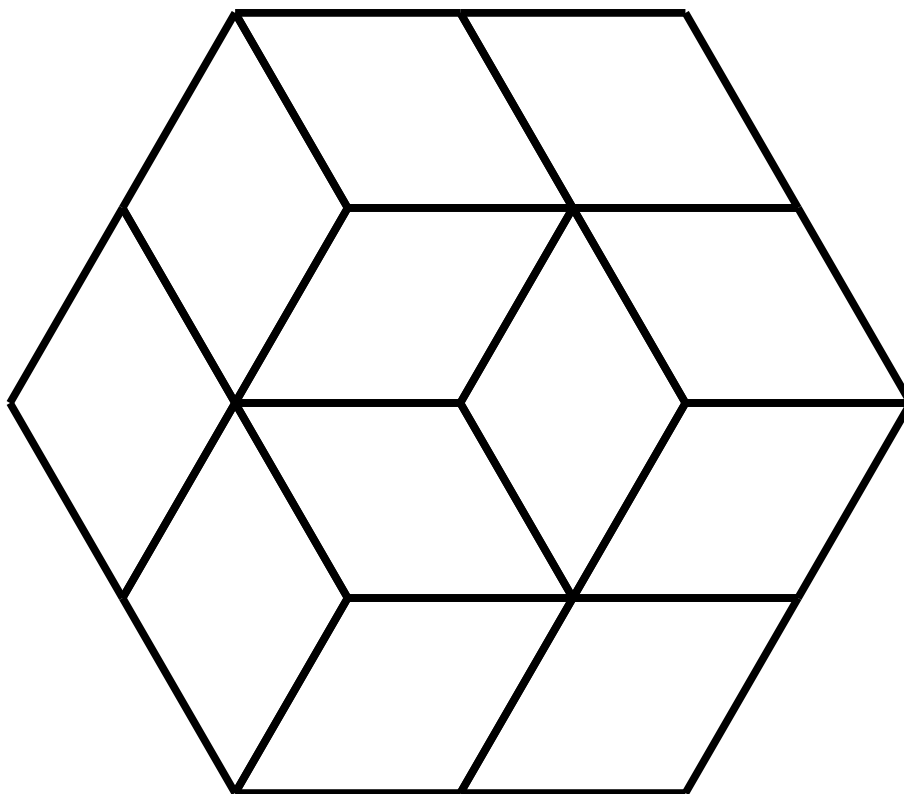
12 RECOMPOSER UNE MOITIÉ...



Dans le kit *libre* ouvrir le fichier *hexa3*



Recompose une moitié de l'hexagone avec certaines de ses pièces.



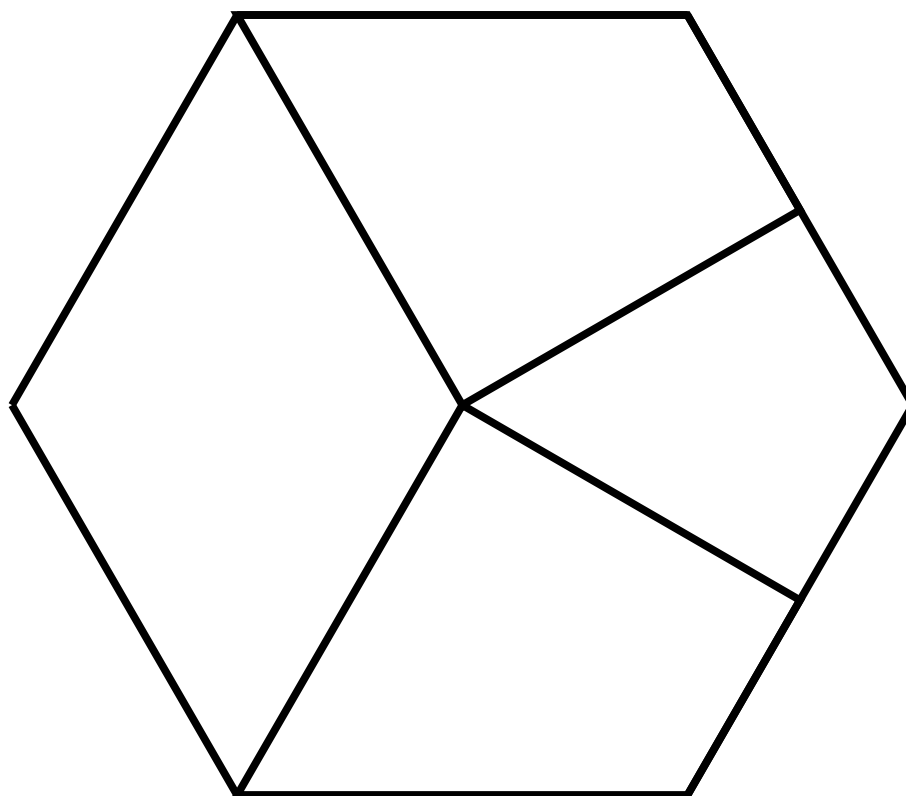
13 RECOMPOSER UNE MOITIÉ...



Dans le kit *libre* ouvrir le fichier *hexa4*



Recompose une moitié de l'hexagone avec certaines de ses pièces.



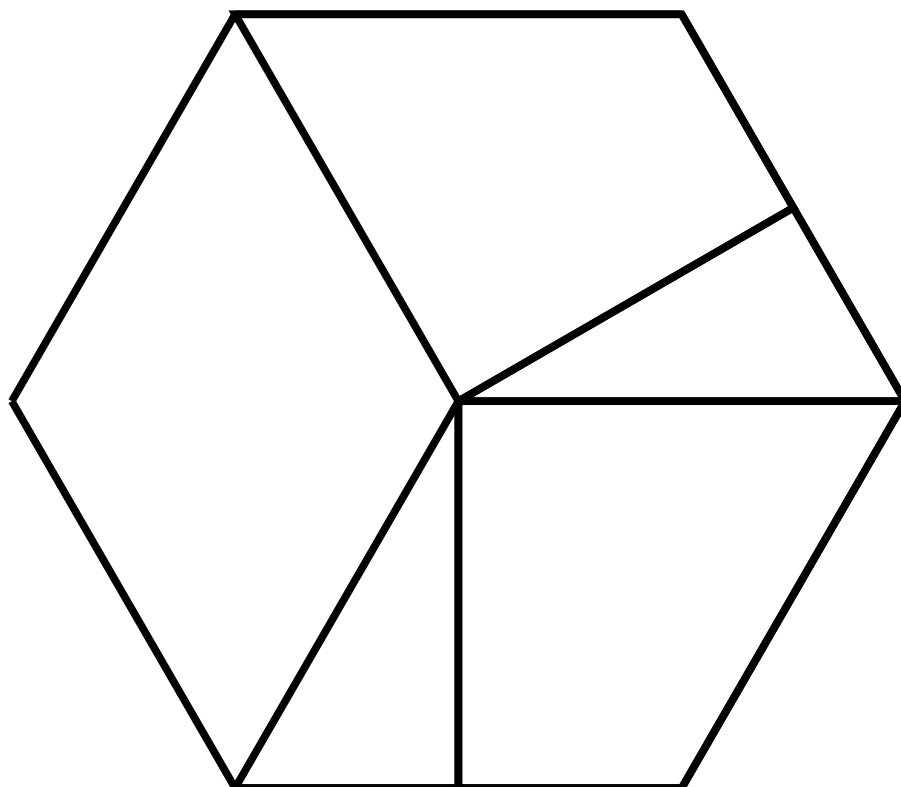
14 RECOMPOSER UNE MOITIÉ...



Dans le kit *libre* ouvrir le fichier *hexa5*



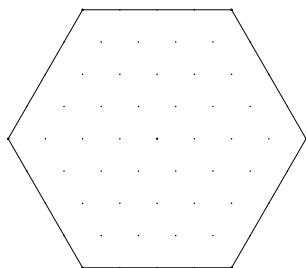
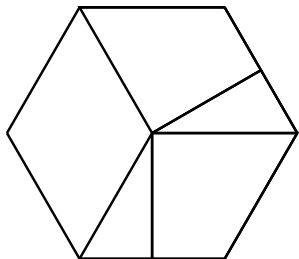
Recompose une moitié de l'hexagone avec certaines de ses pièces.



15 DIFFÉRENTES STRATÉGIES. . .

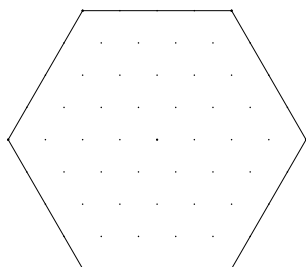
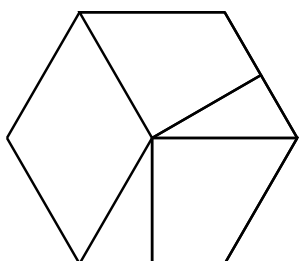


Prends note des différentes stratégies possibles pour résoudre la situation-problème de la fiche 6.1 (Colorier une moitié du puzzle en n'utilisant que des pièces entières).



.....

 J'utilise

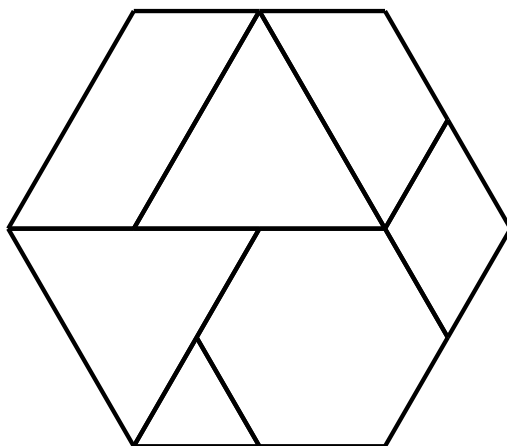
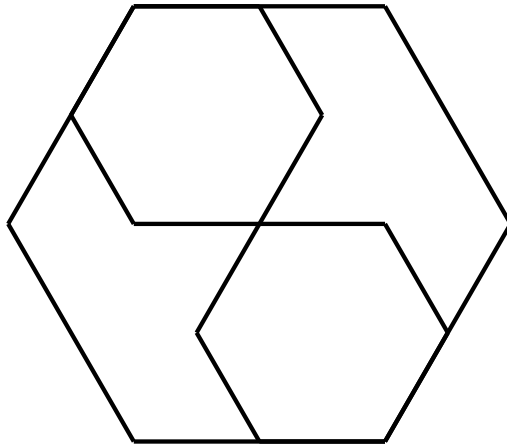


.....

 J'utilise

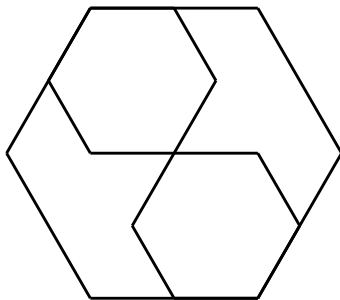
16 D'AUTRES PUZZLES.

-  Voici deux nouveaux puzzles hexagonaux.
Choisis l'un d'eux.
Sur la fiche qui lui correspond, colorie une moitié de celui-ci en n'utilisant que des pièces entières.
Utilise des nombres pour justifier ta ou tes réponse(s).



17 MES RÉPONSES ET LEURS JUSTIFICATIONS.

 Colorie les pièces que tu as sélectionnées pour faire une moitié.
Explique à côté, avec des nombres, pourquoi ces pièces valent une moitié de l'aire.

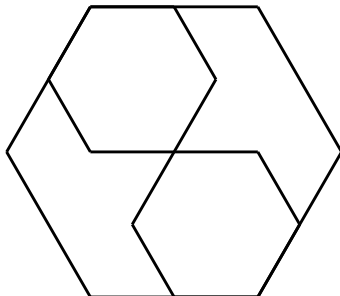


.....

.....

.....

.....

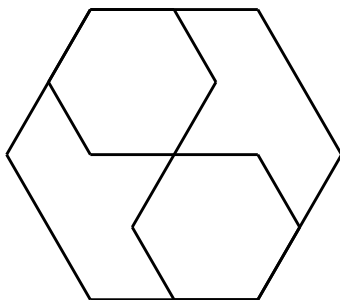


.....

.....

.....

.....

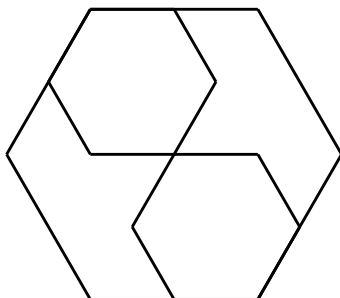


.....

.....

.....

.....



.....

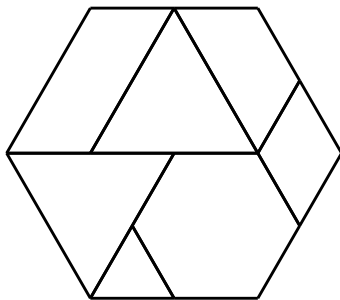
.....

.....

.....

18 MES RÉPONSES ET LEURS JUSTIFICATIONS.

 Colorie les pièces que tu as sélectionnées pour faire une moitié.
Explique à côté, avec des nombres, pourquoi ces pièces valent une moitié de l'aire.

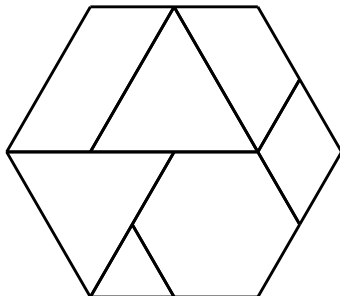


.....

.....

.....

.....

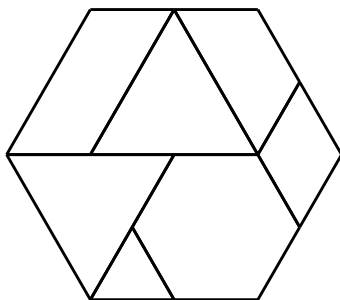


.....

.....

.....

.....

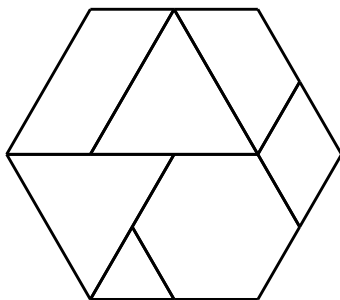


.....

.....

.....

.....



.....

.....

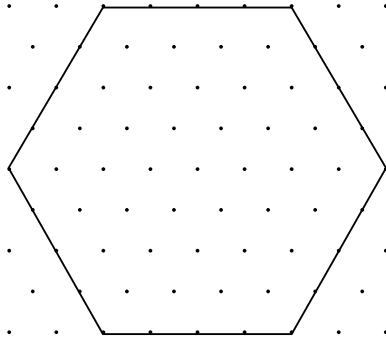
.....

.....

19 PIÈCES ET NOMBRES

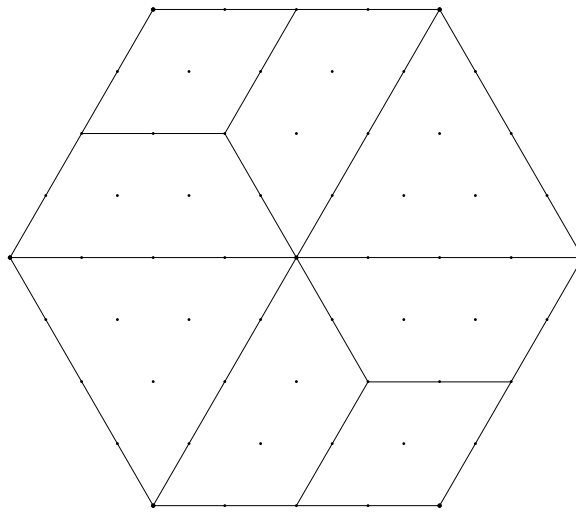


Utilise la grille pour découvrir la valeur de chaque pièce. Attribue ensuite à chaque pièce le nombre qui lui correspond.



1. **Trouve une pièce qui va permettre de comparer toutes les pièces.**

Utilise ce puzzle pour faire apparaître cette pièce.



2. **Attibue des nombres aux pièces.**

Ecris sur chaque pièce le nombre qui lui correspond.

