



L'origami au service  
des apprentissages

## Boîte à outils



## Note avant utilisation

Retrouvez ci-après toutes les fiches outils et les exercices mentionnés dans le carnet d'utilisation.

L'achat de la mallette Osa l'origami au service des apprentissages vous donne le droit à la reproduction de l'intégralité de ces fiches outils.

### Activités PARTIE A > sommaire par outil ou exercice

**Outil 1**

Activité A4 . Visualiser les étapes en 2D d'un origami

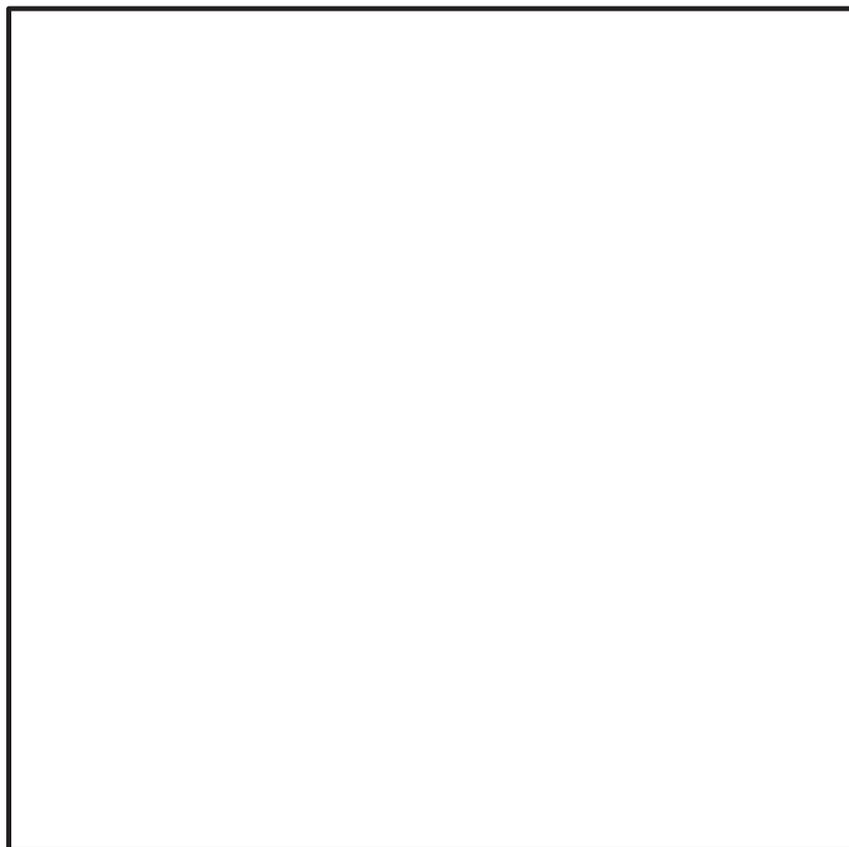
*p. 3 à 10*

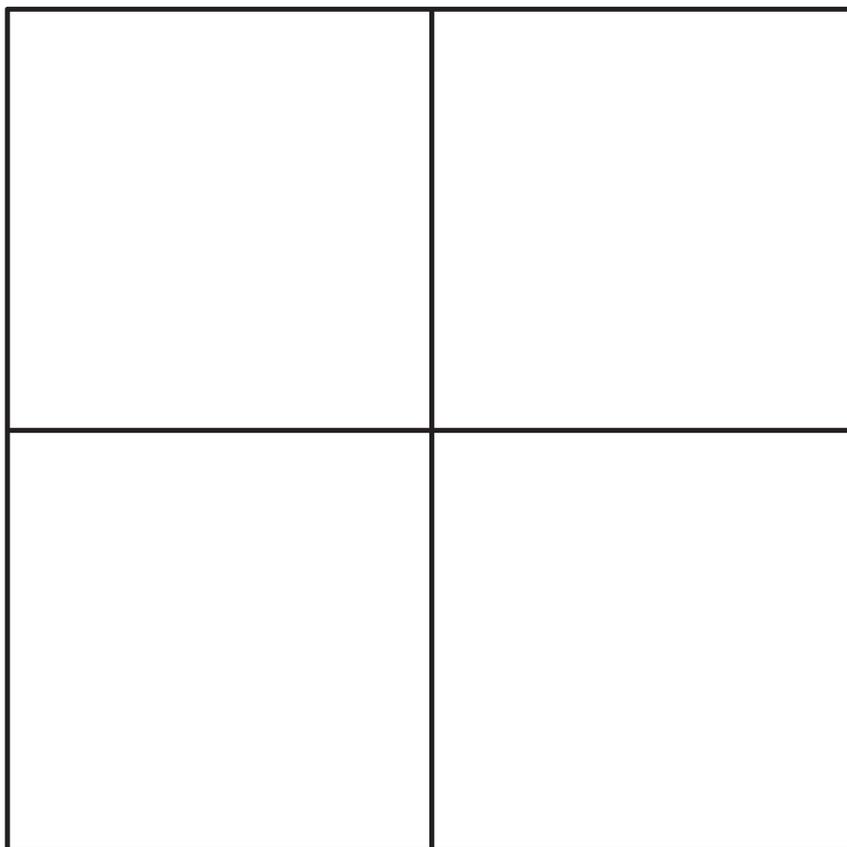
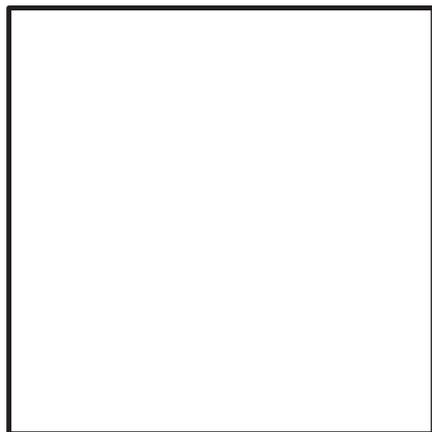
### Activités PARTIE A > sommaire par activité

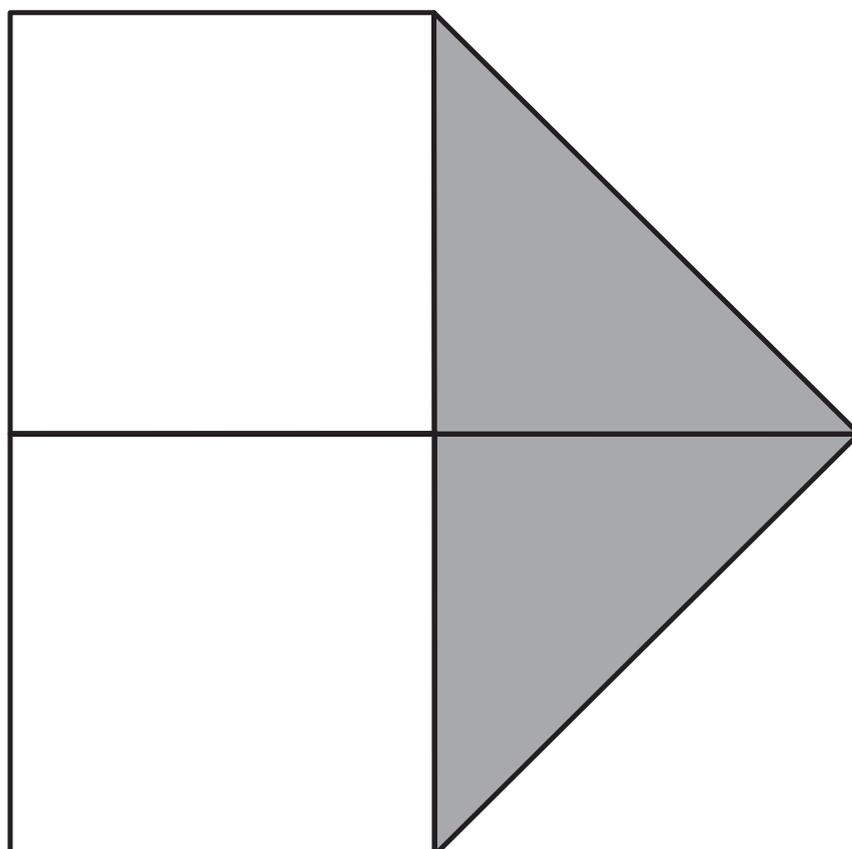
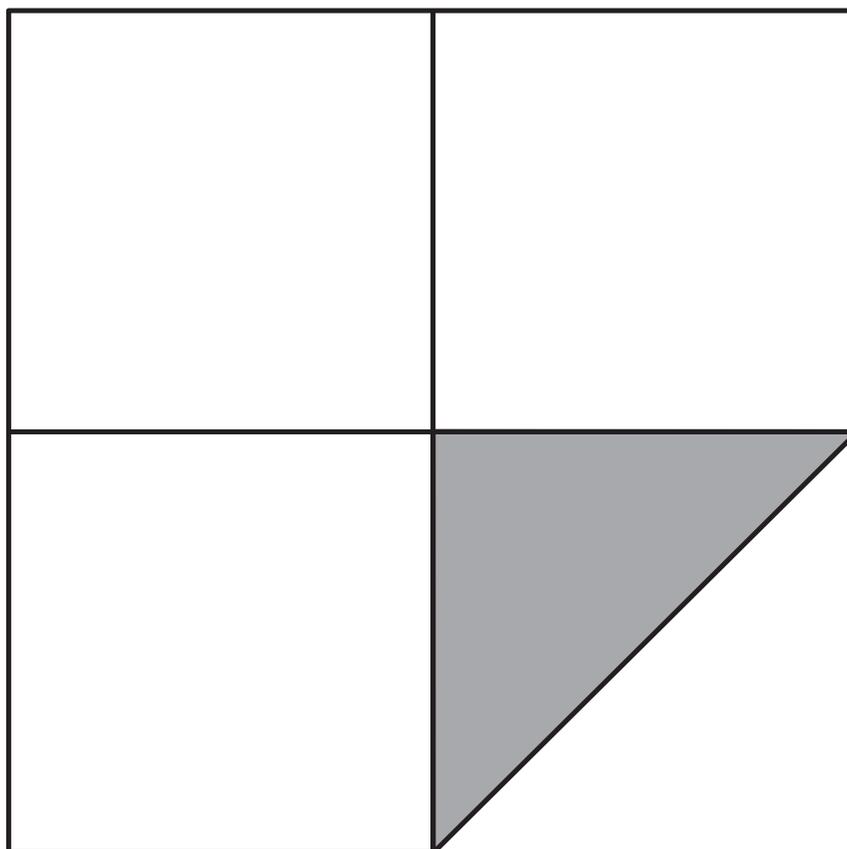
Activité A4 . Visualiser les étapes en 2D d'un origami

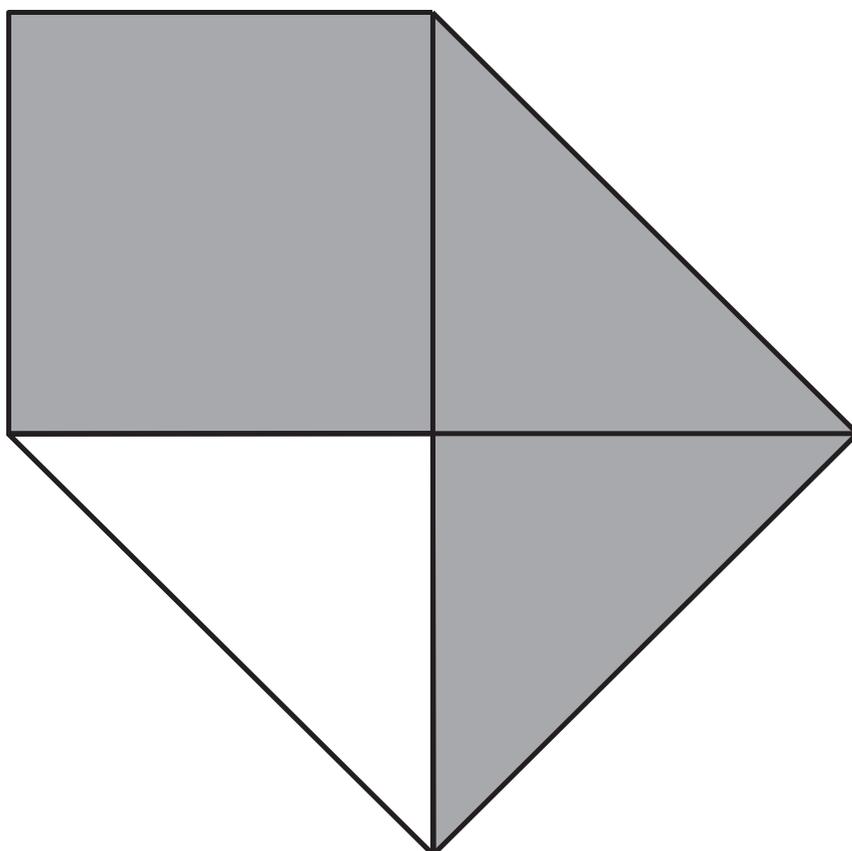
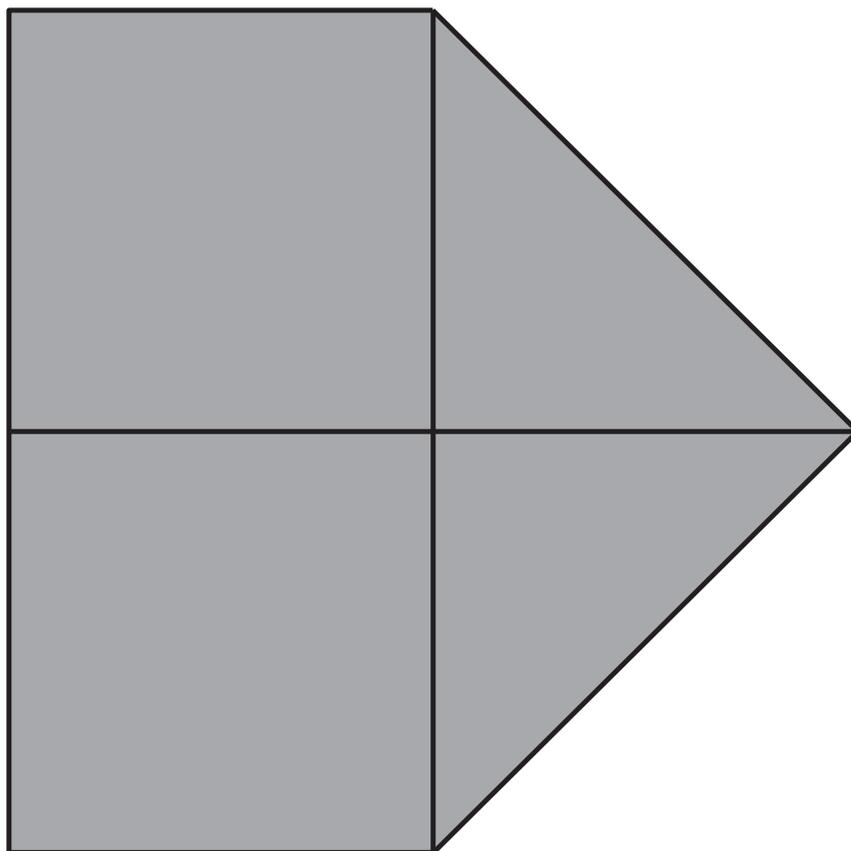
**Outil 1**

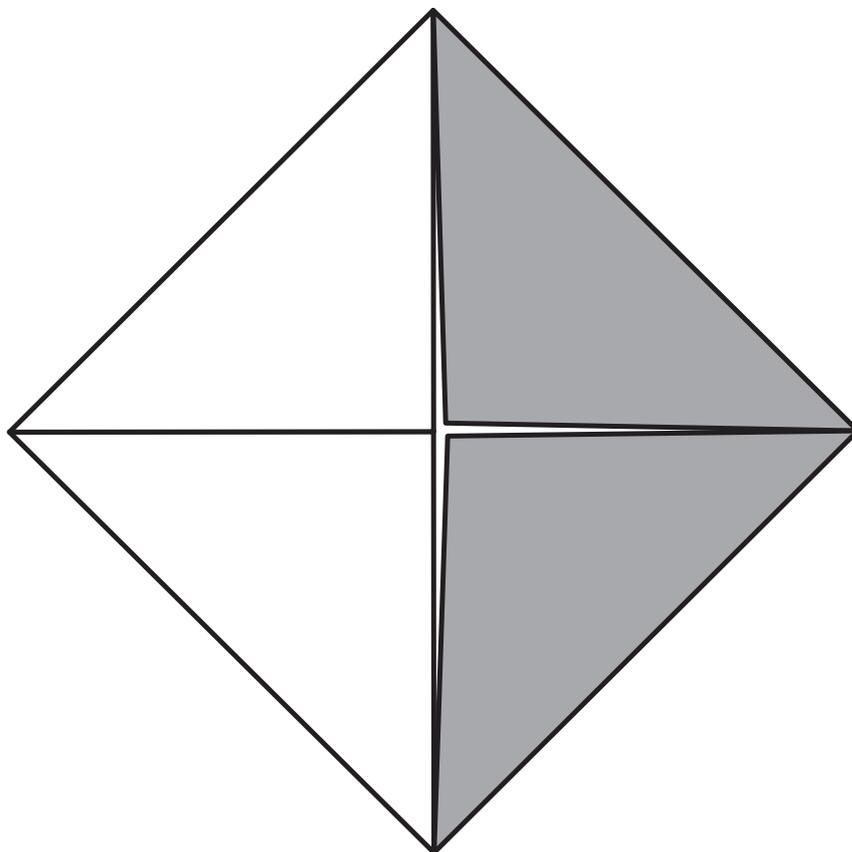
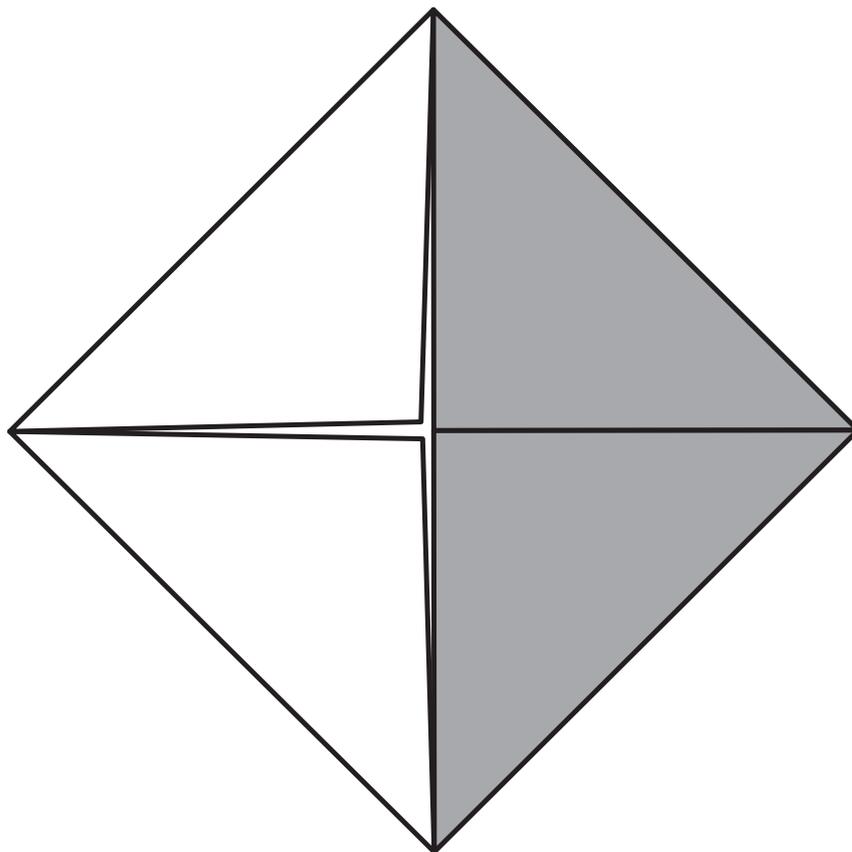
*p. 3 à 10*

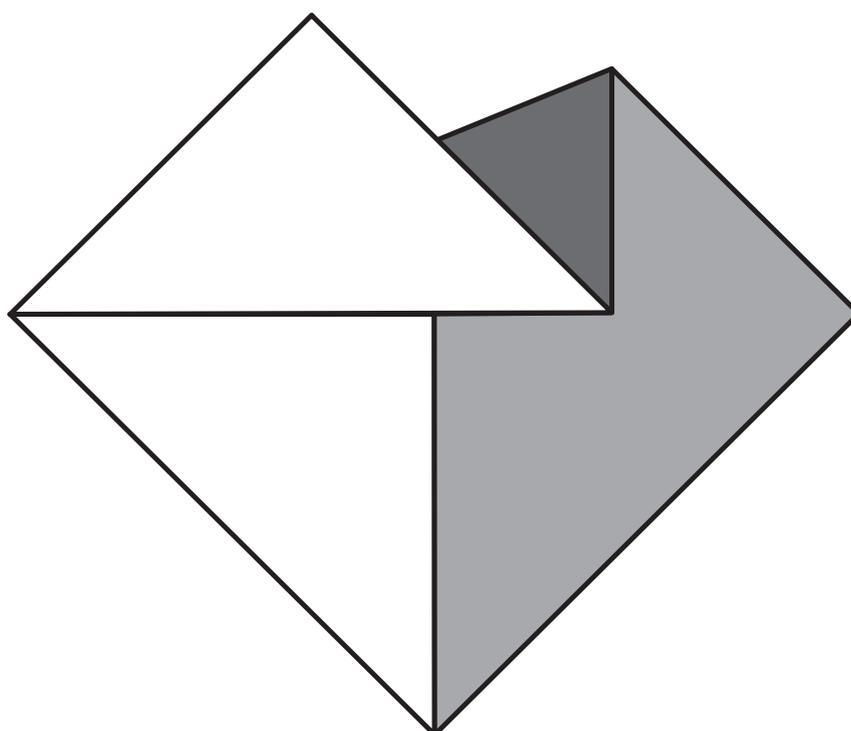
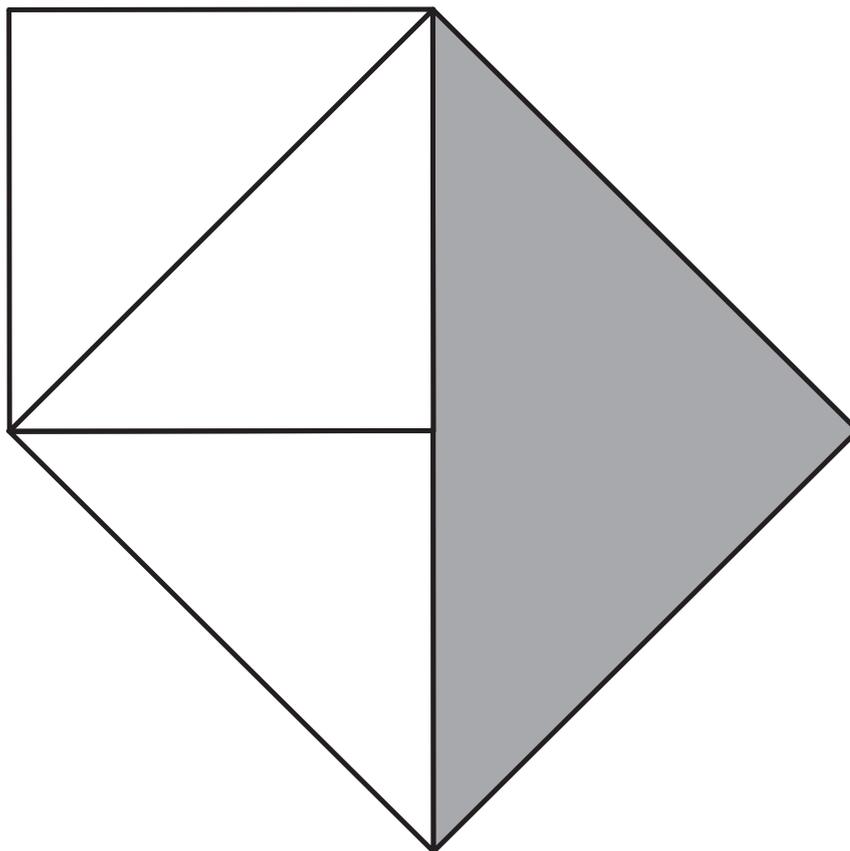


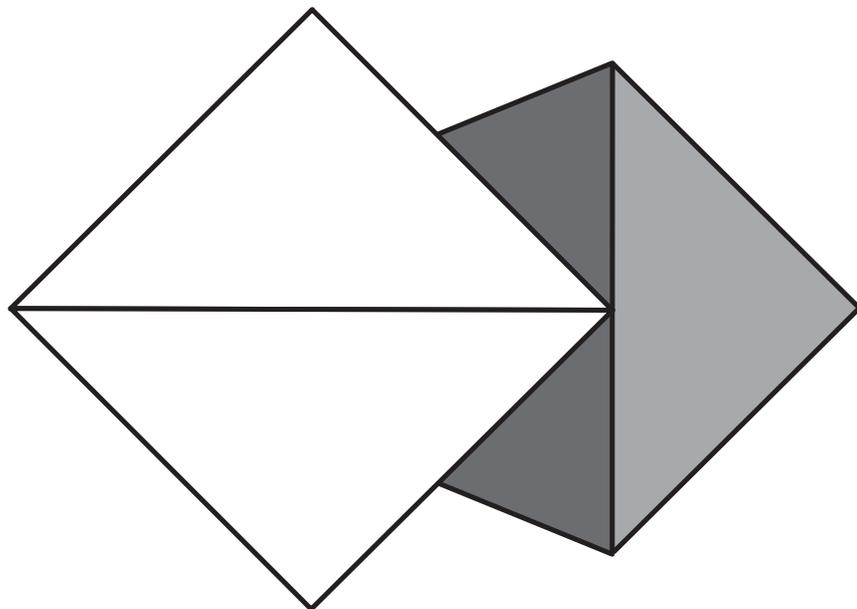
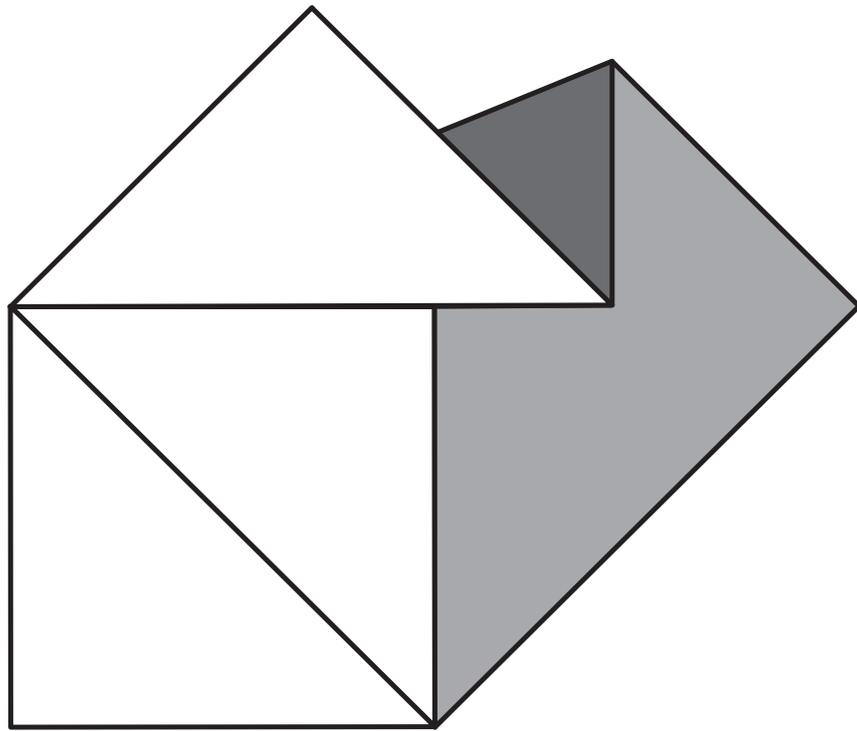


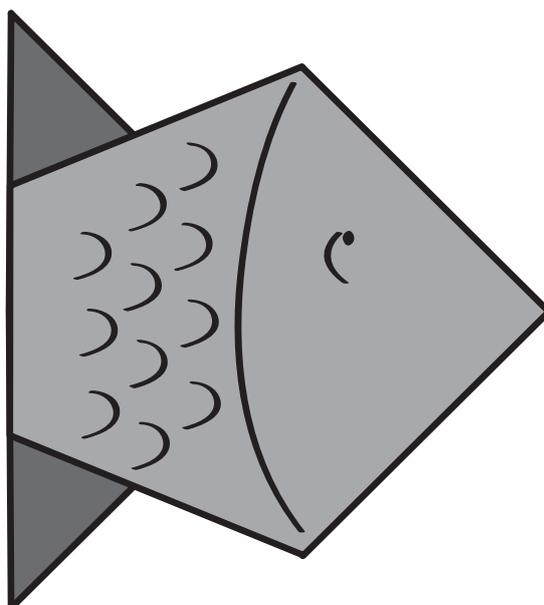
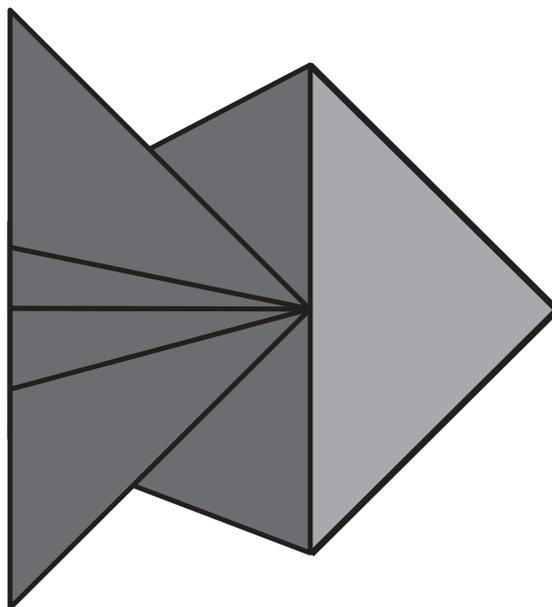












## Activités PARTIE B > sommaire par outil ou exercice

<b>Exercice 1</b>	Activité B1 . Notion, comparaison et proportion de taille	p. 12
<b>Outil 2</b>	Activité B1 . Notion, comparaison et proportion de taille	p. 13
<b>Outil 3</b>	Activité B1 . Notion, comparaison et proportion de taille	p. 14 - p. 16
<b>Exercice 2</b>	Activité B2 . Premières fractions : 1/2 et 1/4	p. 17
<b>Outil 4</b>	Activité B2 . Premières fractions : 1/2 et 1/4	p. 18
<b>Exercice 3</b>	Activité B3 . Combien de triangles dans une couronne ?	p. 19
<b>Outil 5</b>	Activité B3 . Combien de triangles dans une couronne ?	p. 20
<b>Exercice 4</b>	Activité B4 . Calcul d'aire et vocabulaire	p. 21

## Activités PARTIE B > sommaire par activité

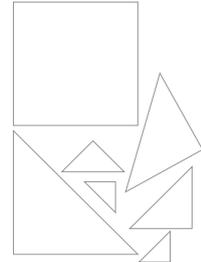
Activité B1 . Notion, comparaison et proportion de taille	<b>Exercice 1</b>	p. 12
Activité B1 . Notion, comparaison et proportion de taille	<b>Outil 2</b>	p. 13
Activité B2 . Notion, comparaison et proportion de taille	<b>Outil 3</b>	p. 14 - p. 16
Activité B2 . Premières fractions : 1/2 et 1/4	<b>Exercice 2</b>	p. 17
Activité B2 . Premières fractions : 1/2 et 1/4	<b>Outil 4</b>	p. 18
Activité B3 . Combien de triangles dans une couronne ?	<b>Exercice 3</b>	p. 19
Activité B3 . Combien de triangles dans une couronne ?	<b>Outil 5</b>	p. 20
Activité B4 . Calcul d'aire et vocabulaire	<b>Exercice 4</b>	p. 21

## Fiche outil - Notion, comparaison et proportion

**a)** Reconstitue un carré avec l'ensemble des triangles.

**b)** Repère le plus petit triangle et colorie-le.

Combien y en a-t-il ? .....



**c)** Numérote les triangles de 1 à 5, du plus petit au plus grand.

**d)** Combien de petits triangles (triangle 1) seraient nécessaires pour reconstituer le grand carré ? .....

*Voici un tableau pour t'y aider.*

Il y a	...	petit(s) triangle(s) 1.		
Il y a	...	triangle(s) 2. Il faut	...	triangles 1 pour former un triangle 2.
Il y a	...	triangle(s) 3. Il faut	...	triangles 2 pour former un triangle 3.
			...	triangles 1 pour former un triangle 3.
Il y a	...	triangle(s) 4. Il faut	...	triangles 3 pour former un triangle 4.
			...	triangles 1 pour former un triangle 4.
Il y a	...	grand(s) triangle(s) 5. Il faut	...	triangles 4 pour former un triangle 5.
			...	triangles 1 pour former un triangle 5.
Il y a	...	grand carré. Il faut donc	...	triangles 5 pour former le grand carré.
			...	triangles 1 pour former le grand carré.

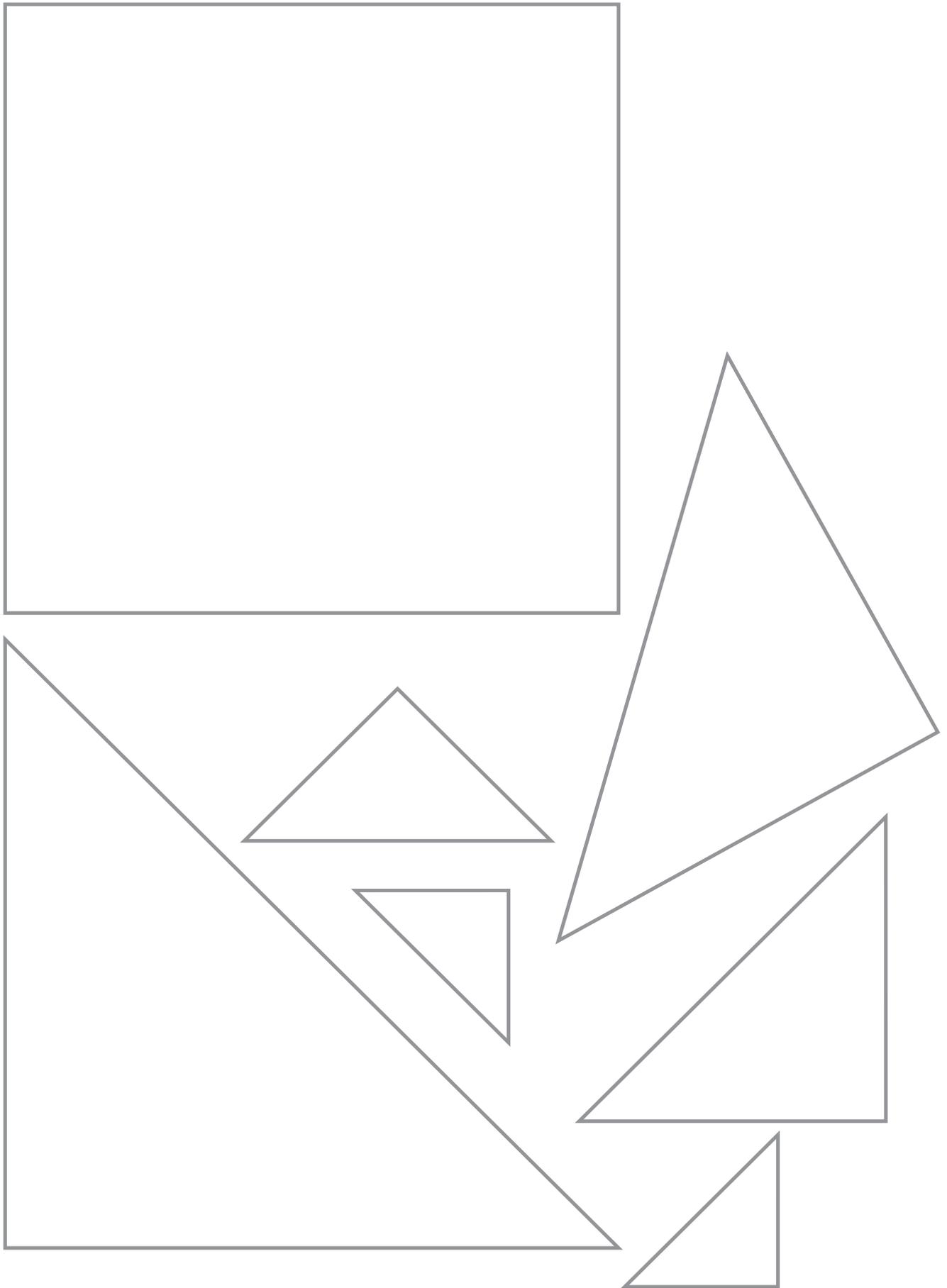
**e)** Complète ces phrases.

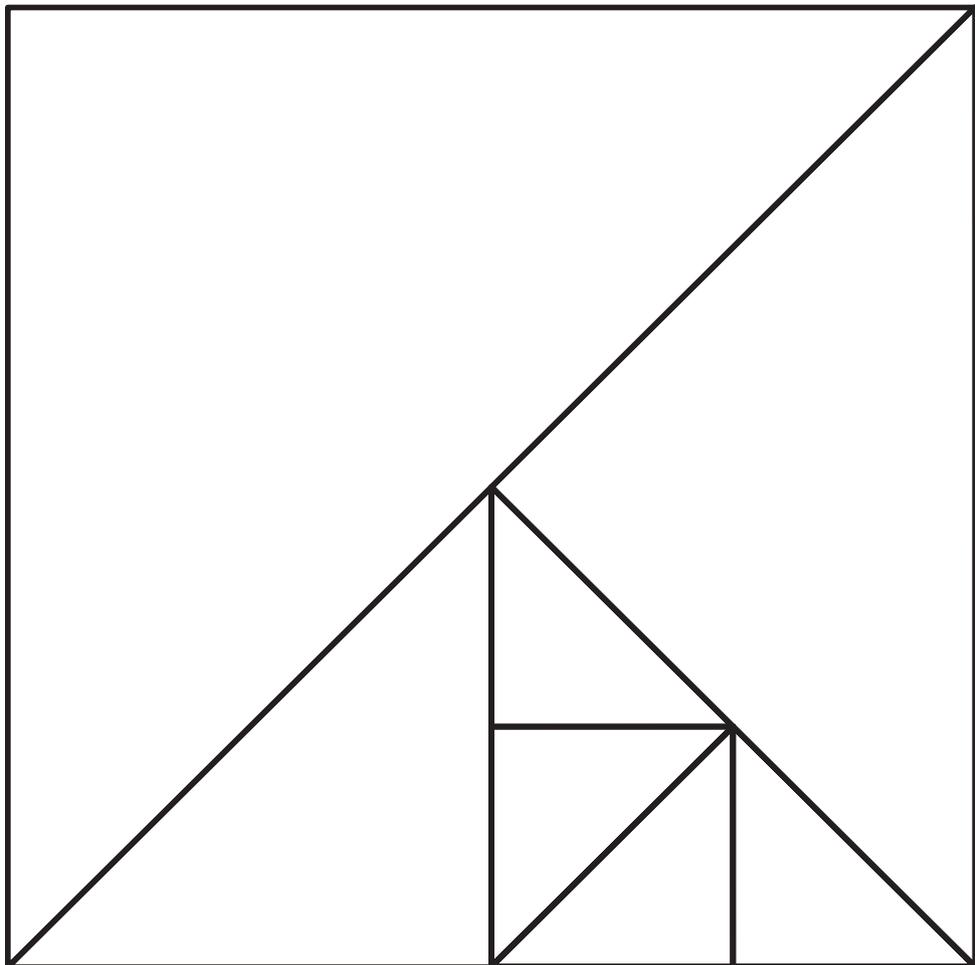
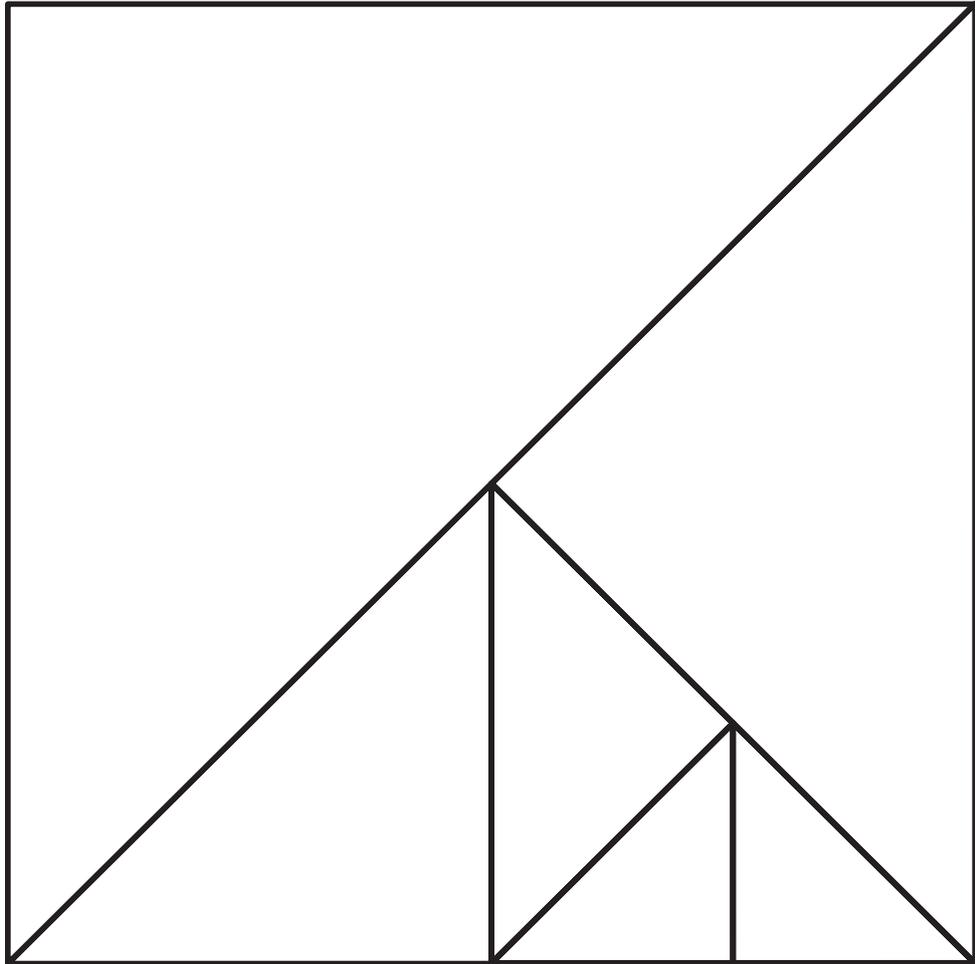
Le triangle 2 est ..... fois plus grand que le triangle 1.

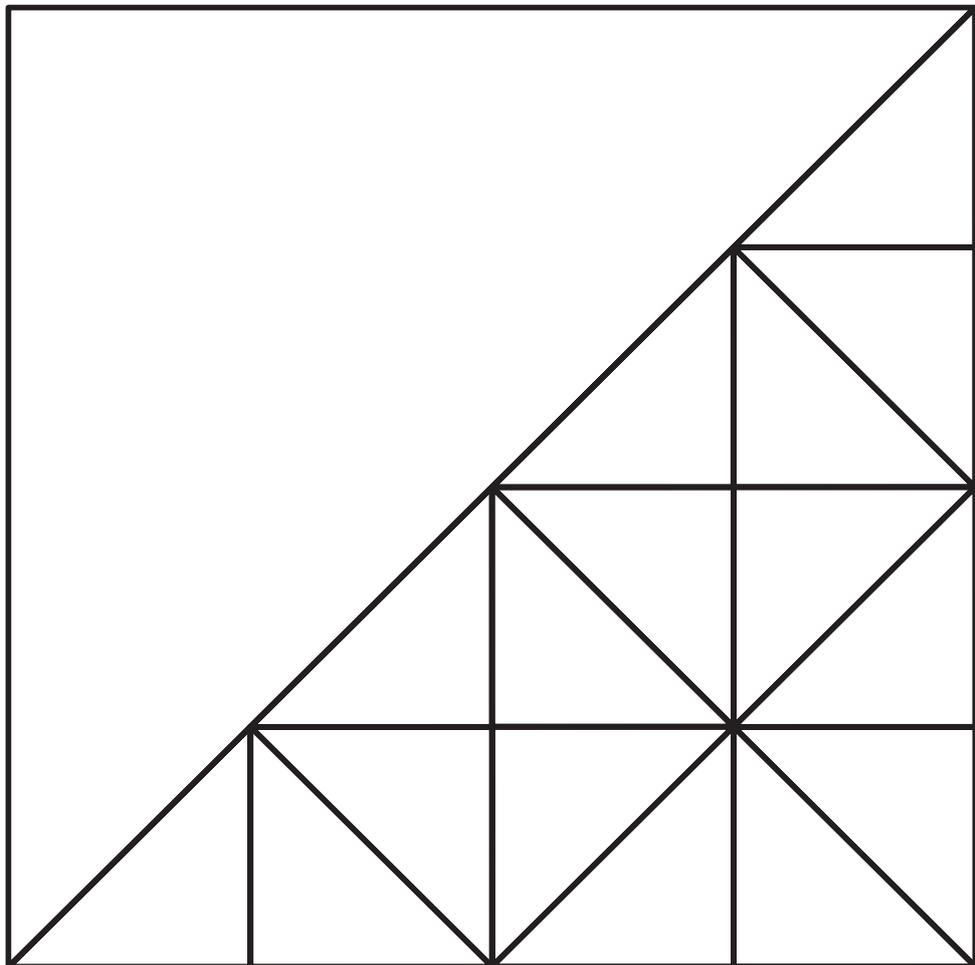
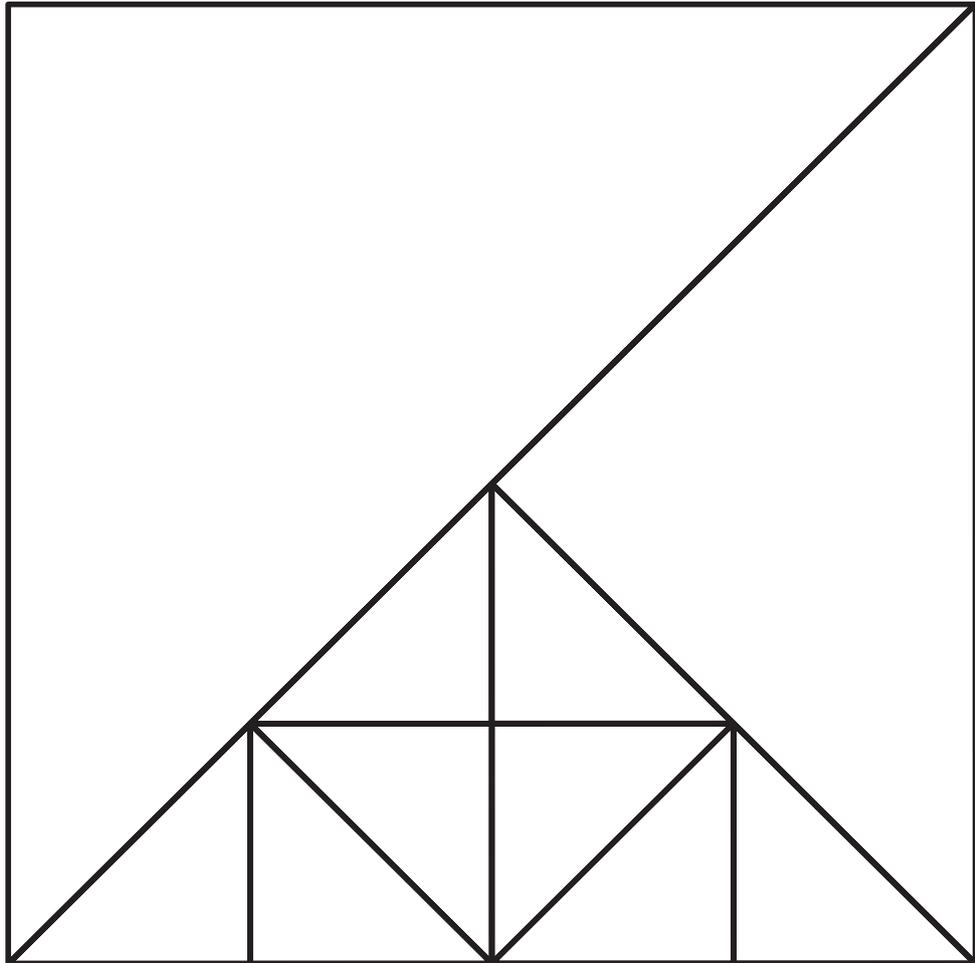
Le triangle 2 est ..... fois plus petit que le triangle 5.

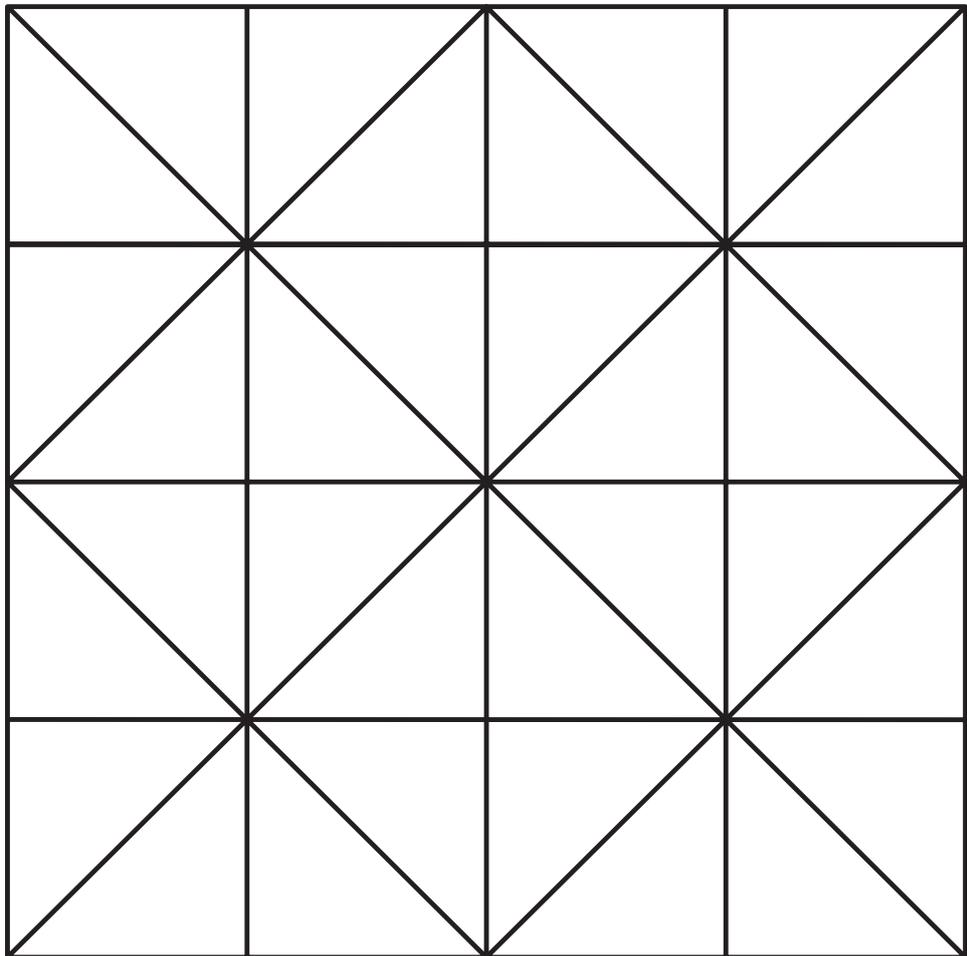
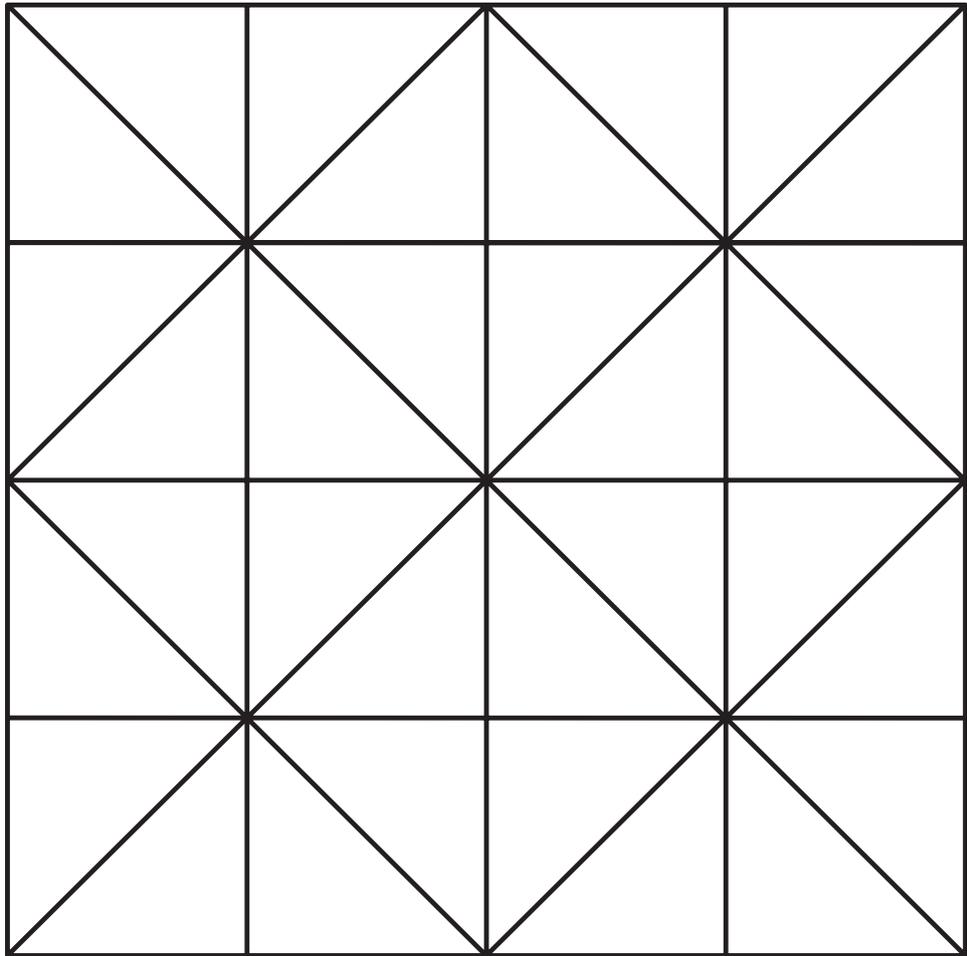
Le triangle 3 est ..... fois plus ..... que le triangle 4.

Le triangle 5 est ..... que le triangle 1.









## **Fiche outil - Premières fractions : 1/2 et 1/4**

### **Fractions simples**



**a)** De combien de petits carrés en papier as-tu besoin pour reconstituer le grand carré ?

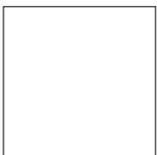
**b)** À quoi correspond un petit carré par rapport à l'ensemble des carrés utilisés ?

Complète :

J'ai pris..... carré sur les ..... carrés constituant le grand carré.

**c)** De quelle autre façon peut-on nommer ce rapport ?

.....



**d)** Combien de rectangles en papier as-tu besoin pour reconstituer le grand carré ?

.....

**e)** À quoi correspond chaque rectangle par rapport au grand carré ?

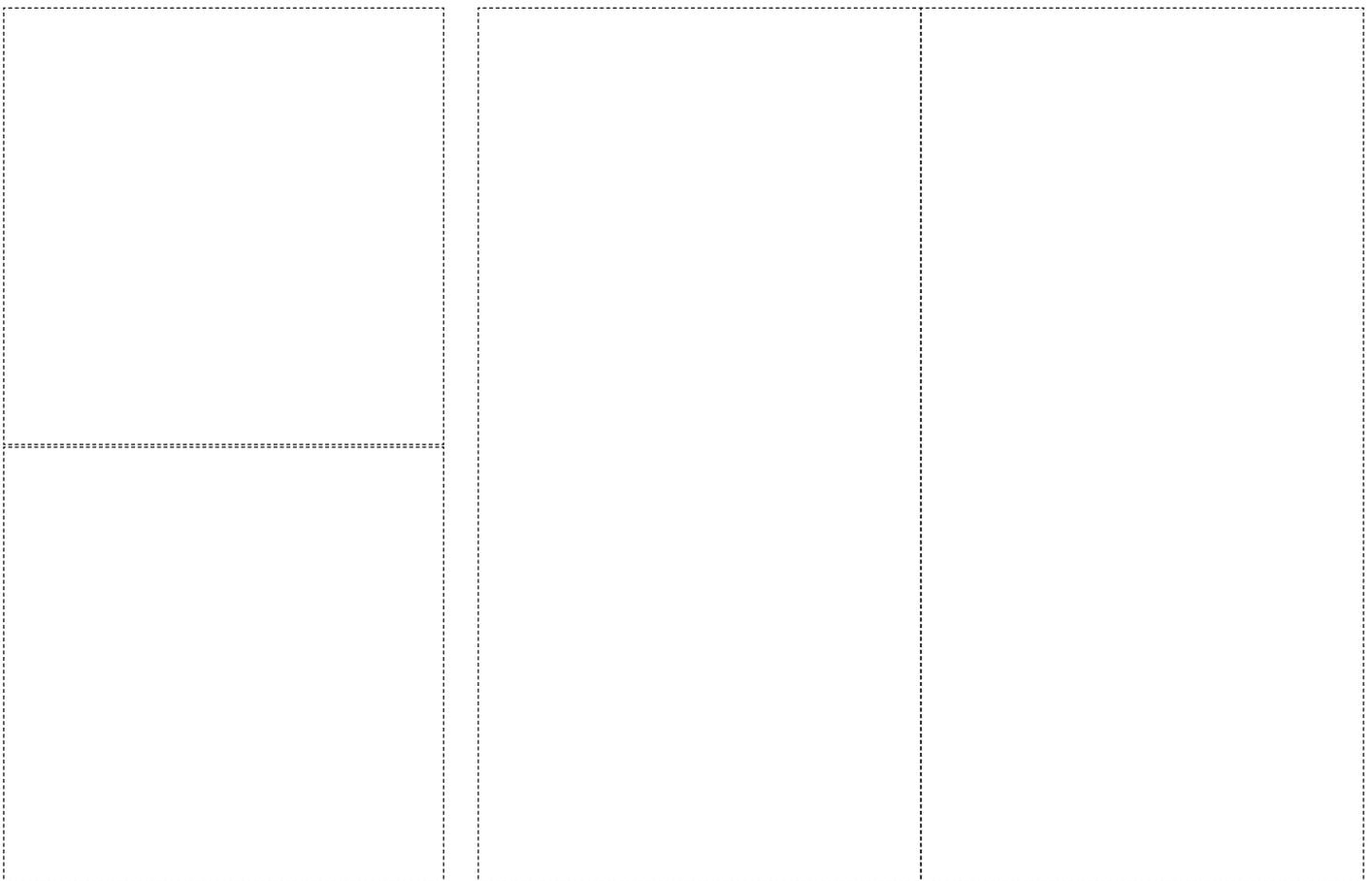
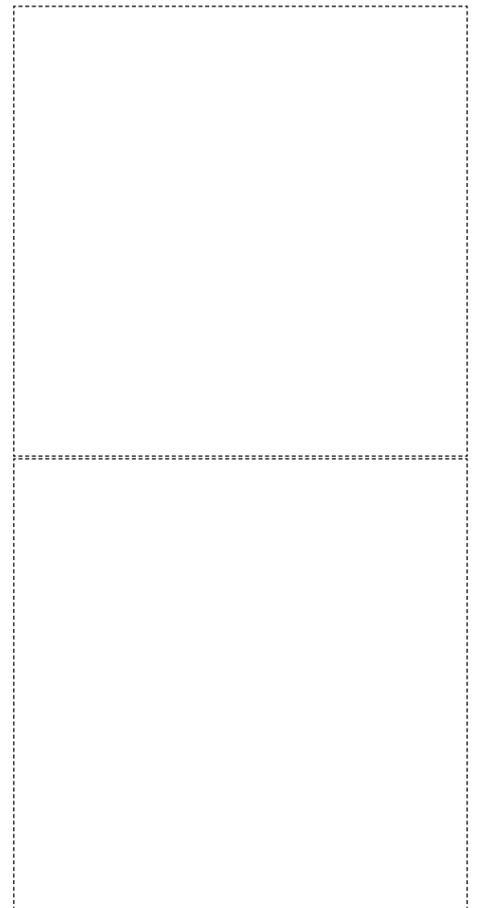
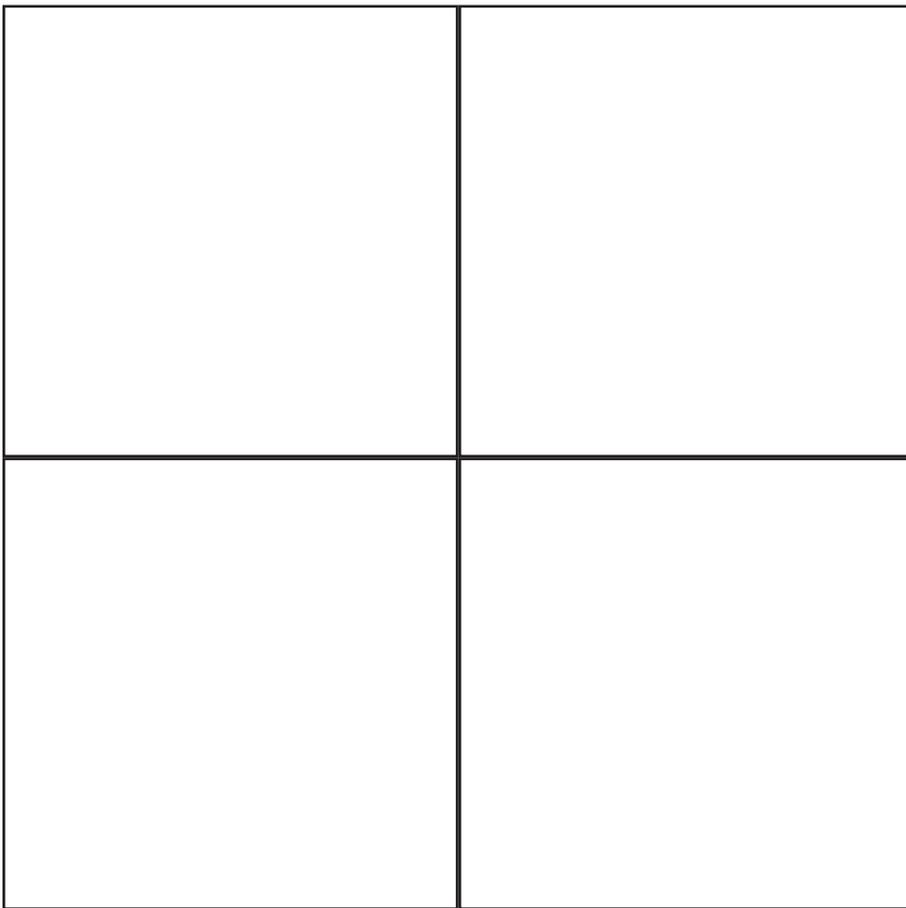
.....

**f)** De quelle autre façon peut-on nommer ce rapport ?

.....

## OUTIL 4 B2

Retrouvez le carré « gabarit » à remettre aux élèves,  
ainsi que les formes à découper sur papier de couleur.



## Fiche outil - Combien de triangles dans une couronne ?

### Fractions plus complexes

- a) Réalise une couronne en papier.
- b) Combien de petits triangles comptes-tu sur la face avant de la couronne ?
- c) Colorie les contours des triangles de la couronne.  
Déplie-la pour retrouver le carré.

Combien de petits triangles forment le grand carré ?

- d) Quel est le rapport fractionnaire entre la couronne et le carré ?

$$\frac{\text{..... [nombre de triangles pour la couronne]}}{\text{..... [nombre de triangles pour le carré]}}$$

- e) Relie chaque dessin à sa fraction écrite en chiffres et en lettres.



o 3/4

o un demi



o 3/8

o trois huitièmes



o 1/2

o trois quarts

- f) Résous ce problème

Voici une pizza. Vous êtes huit à table et il faut mettre de côté deux parts.

Divise cette pizza selon le bon nombre de parts et colorie celles qui seront mangées.

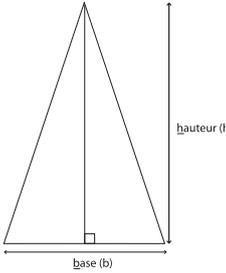
Quelle est la proportion de parts mangées, en fraction ? .....

Quelle est la proportion de parts non mangées, en fraction ? .....



**Fiche outil - Calcul d'aire et vocabulaire**

a) Quelles sont les dimensions du triangle 1 (le plus petit de la couronne) ?



Quelle unité de mesure as-tu utilisé ?

- A : litres (l)
- B : centimètres (cm)
- C : kilomètres (km)

b) À quoi correspond l'aire d'un triangle ?

Comment s'exprime la mesure d'une aire ?

c) Calcule sa surface (son aire) ?

L'aire d'un triangle se mesure ainsi :

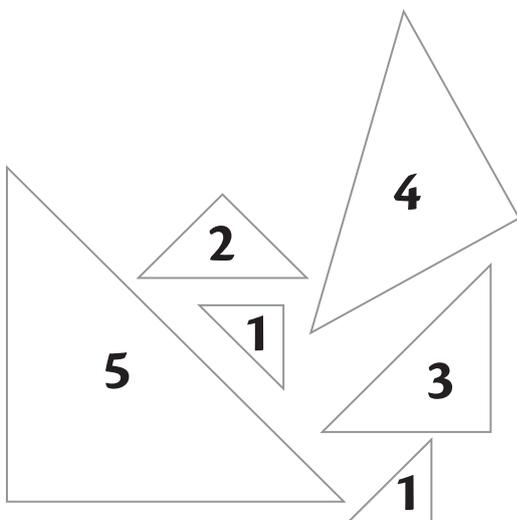
**base (b) \* hauteur (h) le tout divisé par 2**

d) La couronne est composée de ... triangles 1. Son aire est donc : ...

Le grand carré est composé de ... triangles 1. Son aire est donc : ...

En pourcentage, un triangle 1 représente ... % du grand carré.

En pourcentage, la couronne représente ... % du grand carré.



**VOCABULAIRE**

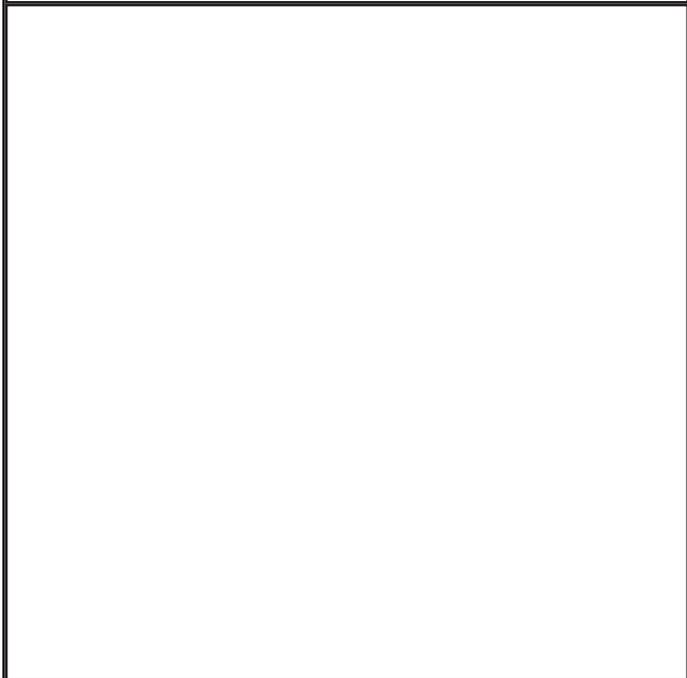
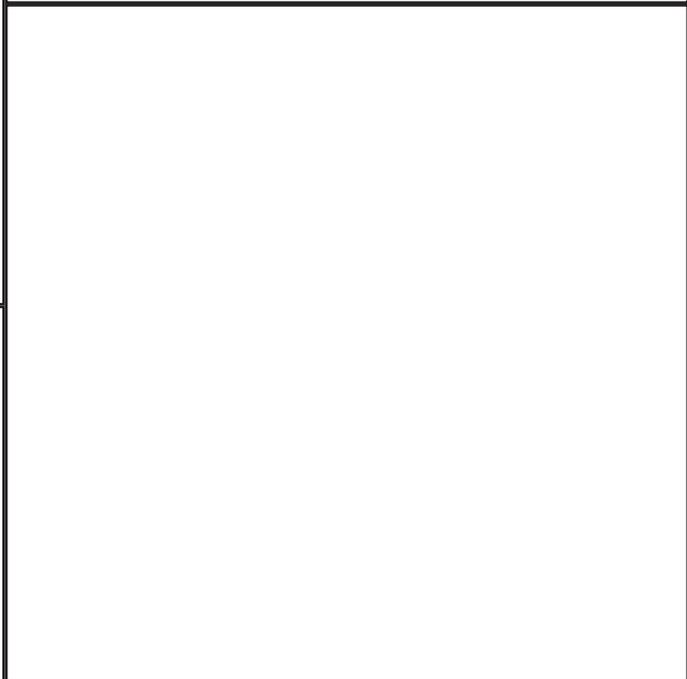
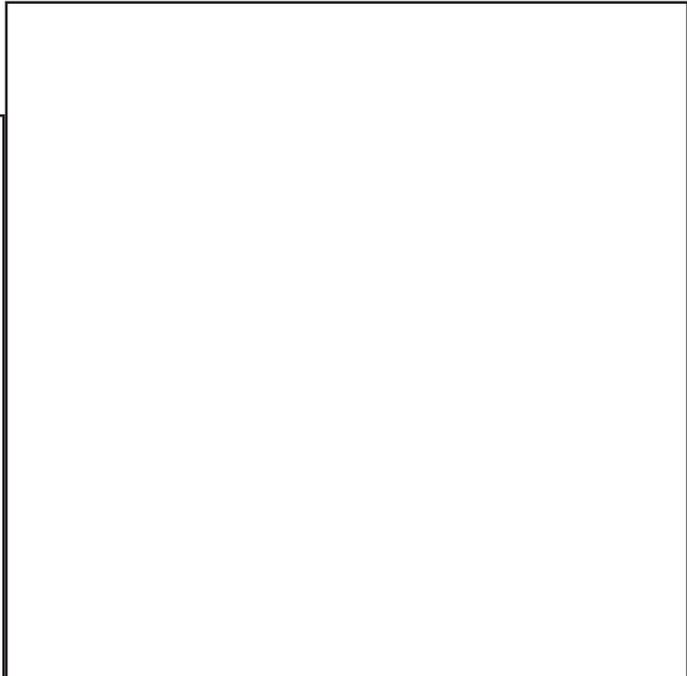
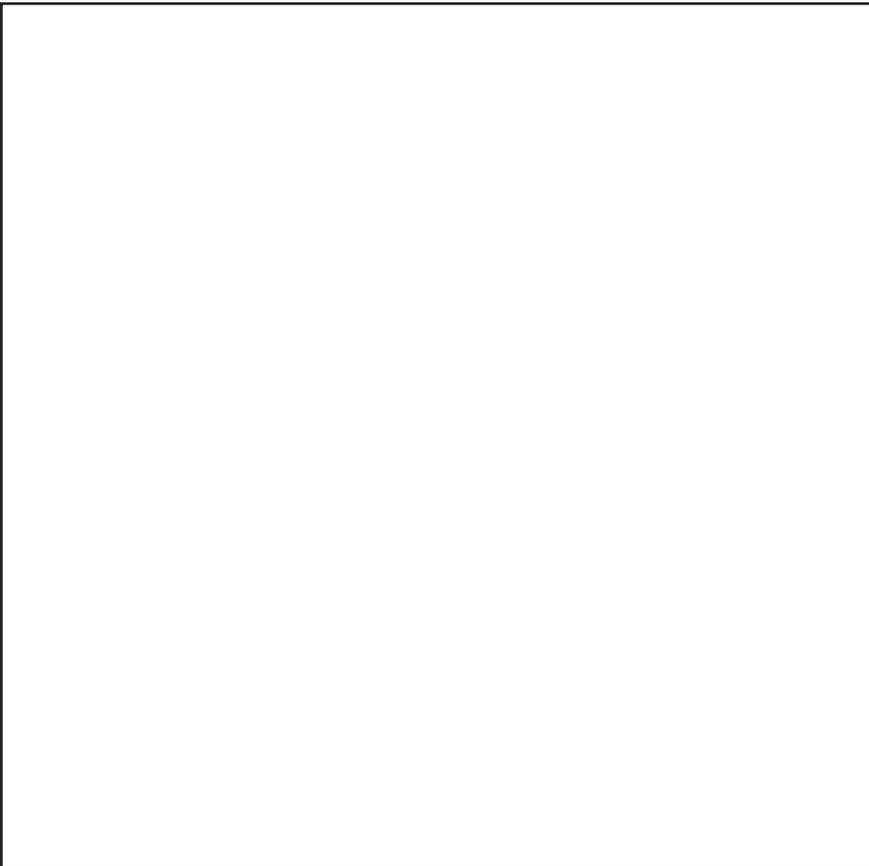
Plie une nouvelle couronne.

Lors de sa réalisation, colorie l'axe de pliage (axe de symétrie) des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> étapes.

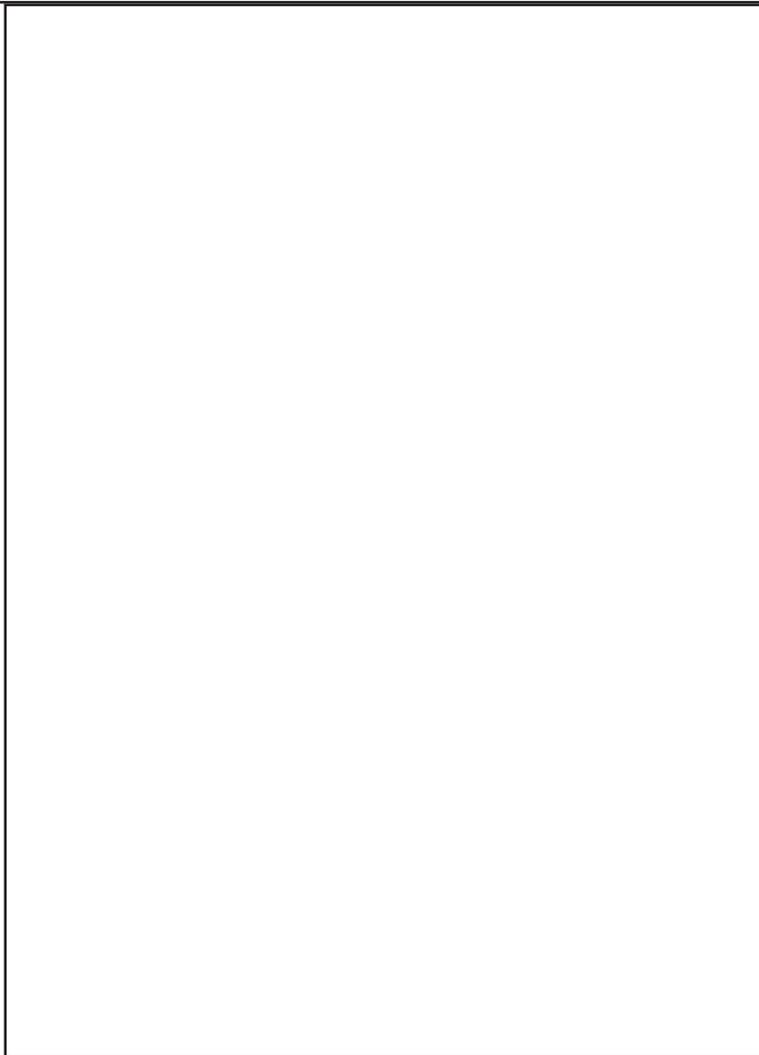
Cet axe de symétrie se nomme aussi diagonale, sais-tu pourquoi ?

# Gabarit papier origami

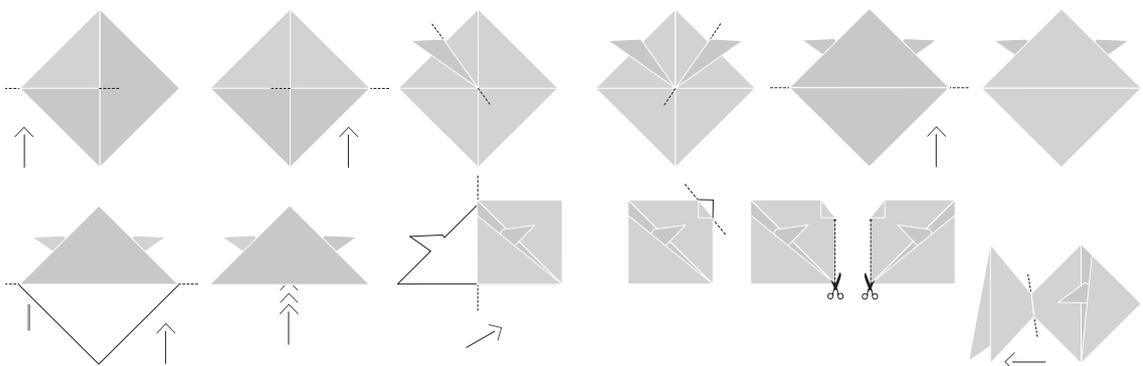
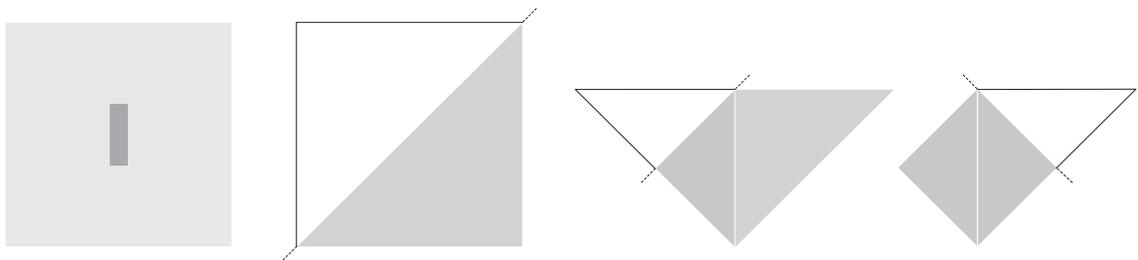
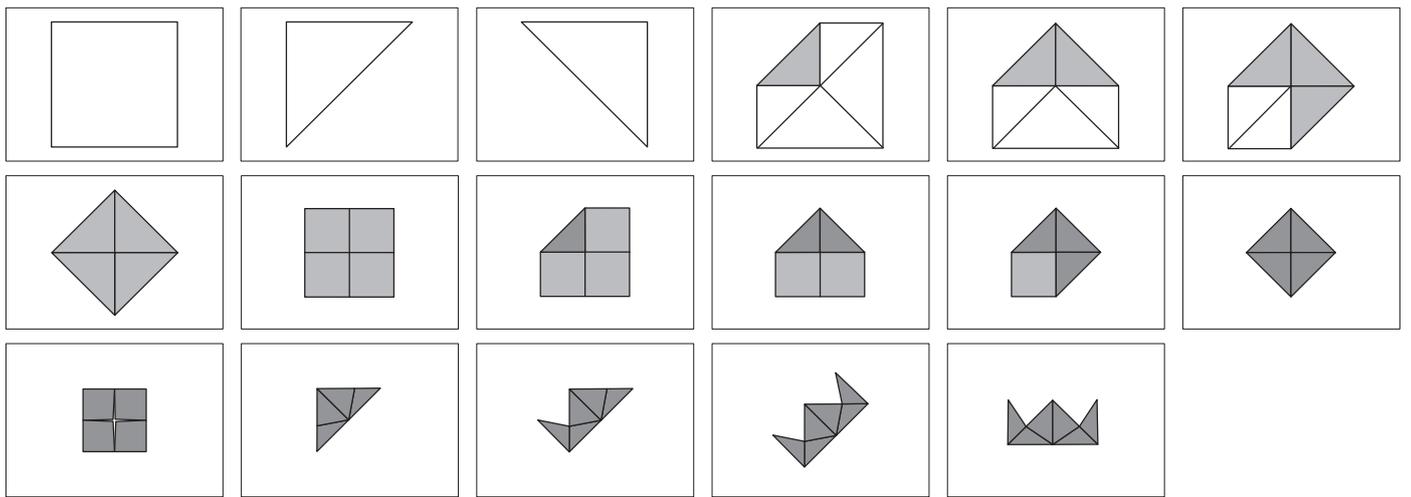
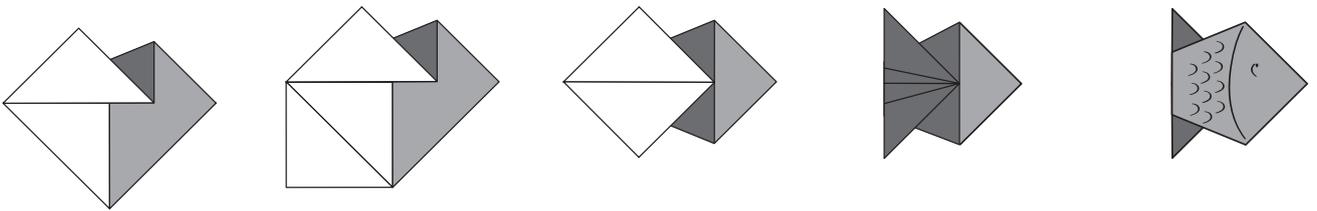
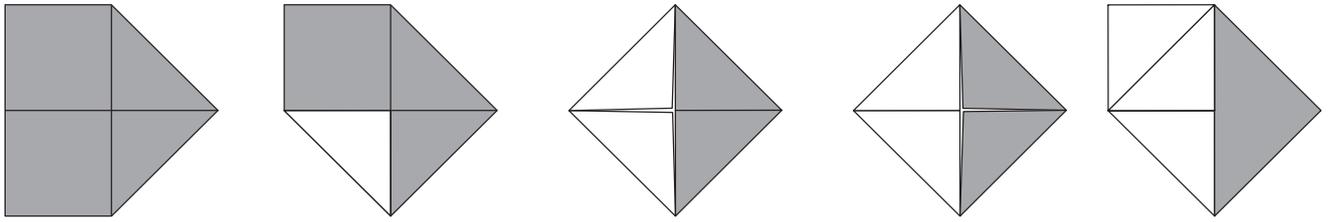
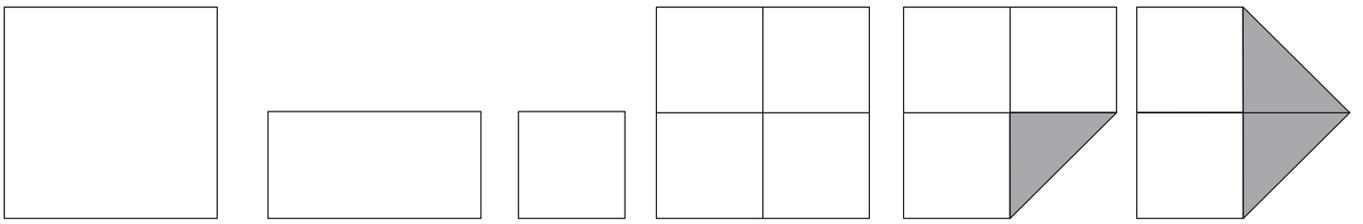
> format couronne, poisson 2, 11,5x11,5 cm



> format bateau 10x14 cm



> format poisson 1, 9x9 cm





## L'origami au service des apprentissages

CONCEPTION, DESIGN et ÉDITION: Idéographik Bretagne  
RÉDACTION PÉDAGOGIQUE : Laëtitia Garlandézec  
IMPRESSION du livret : Publi Trégor (Lannion)  
ISBN de la mallette complète : 978-2-902187-01-0



Idéographik Bretagne - 5 rue de l'Argoat - 22310 Trémel  
tél. 02 96 47 22 05 - mail : [contact@ideographik.org](mailto:contact@ideographik.org)  
site : [www.ideographik.org](http://www.ideographik.org) - Siret 834 985 400 000 11

