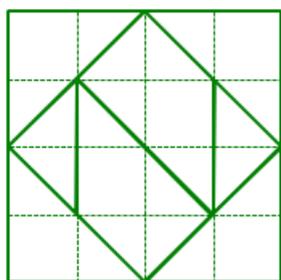
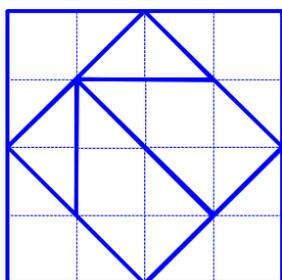


# VERT, BLEU et ROUGE pour des polygones convexes

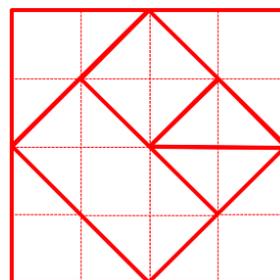
## Les trois puzzles



**VERT**, le puzzle origine de la famille



**BLEU**, la première variante



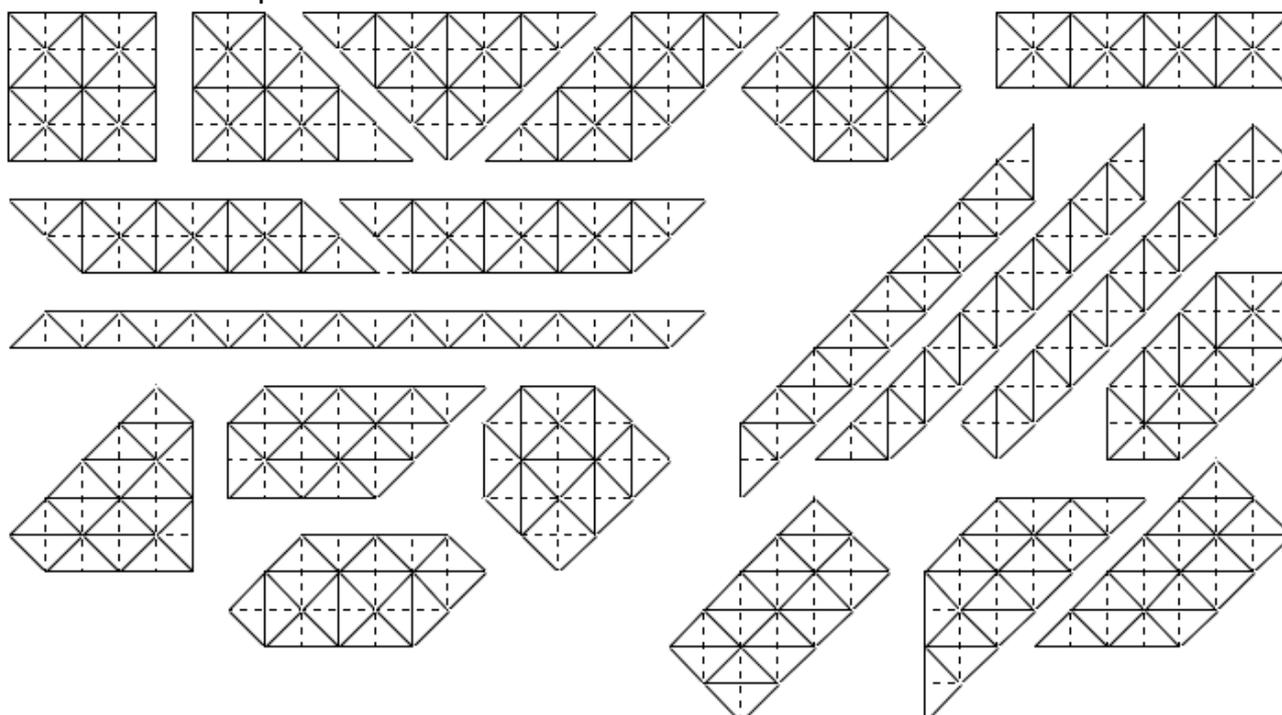
**ROUGE**, la deuxième variante

**Les pièces des puzzles ne sont pas réversibles.**

**Pour aller plus loin à propos de la recherche de polygones convexes obtenus avec des puzzles géométriques**

<http://ph.moutou.free.fr/Puzzles/puzzles.html>

Philippe Moutou précise qu'avec ce type de puzzles, 20 polygones convexes sont réalisables en assemblant 16 triangles rectangles isocèles identiques.

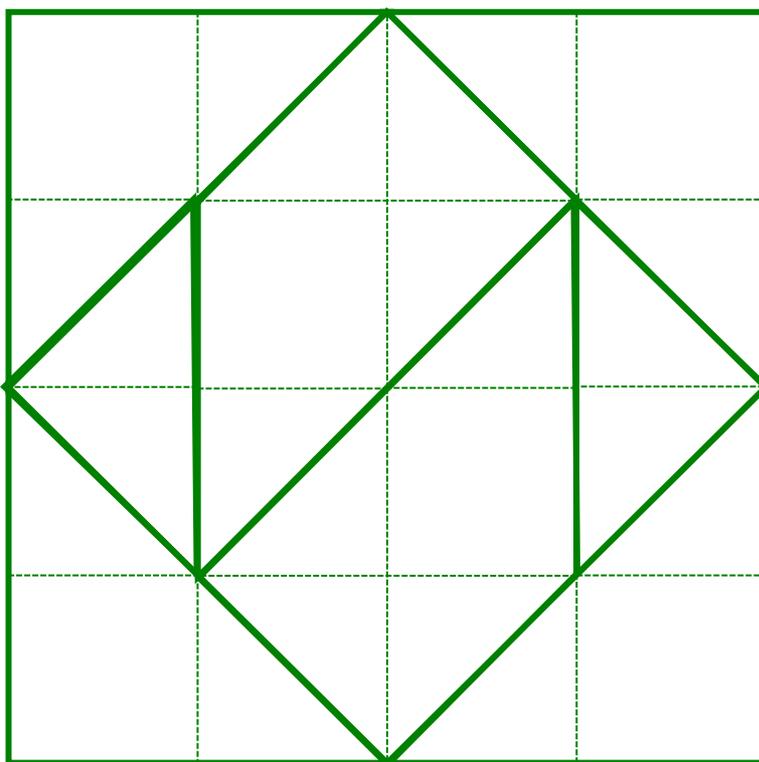


Le lecteur de ce document se persuadera aisément que quatre polygones de cet ensemble de vingt ne peuvent pas être réalisés avec les pièces de **VERT**, de **BLEU** ou de **ROUGE**.

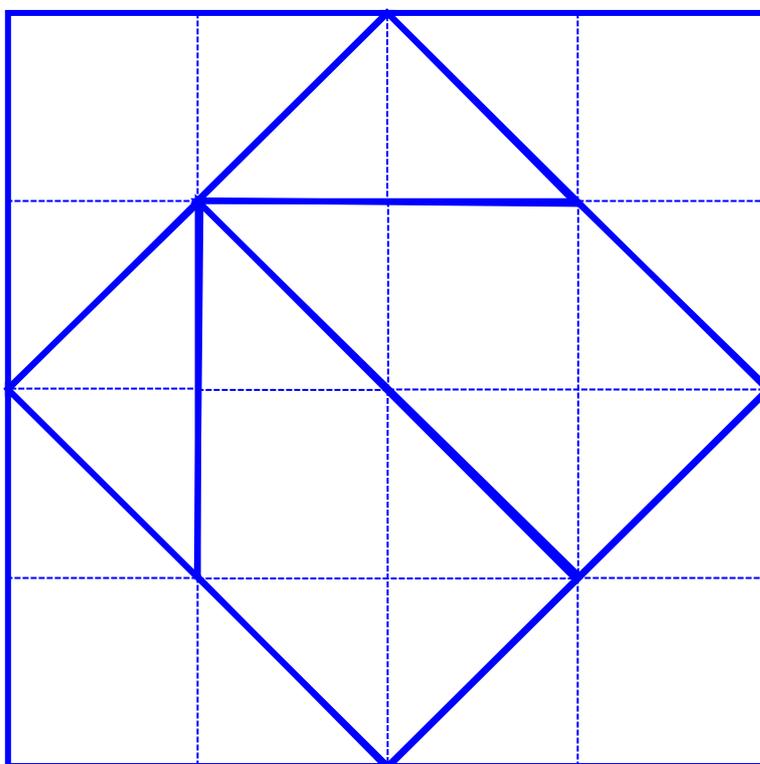
Les seize autres pourront-ils être obtenus ? La recherche est lancée. Ne consultez pas tout de suite les trois dernières pages du document.

## Les puzzles

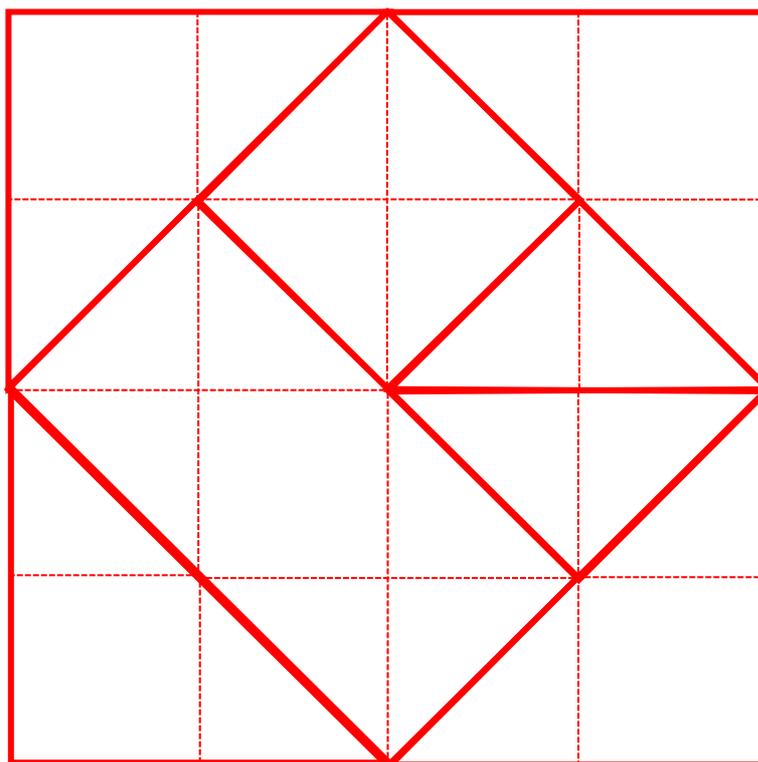
**VERT**



**BLEU**



## ROUGE



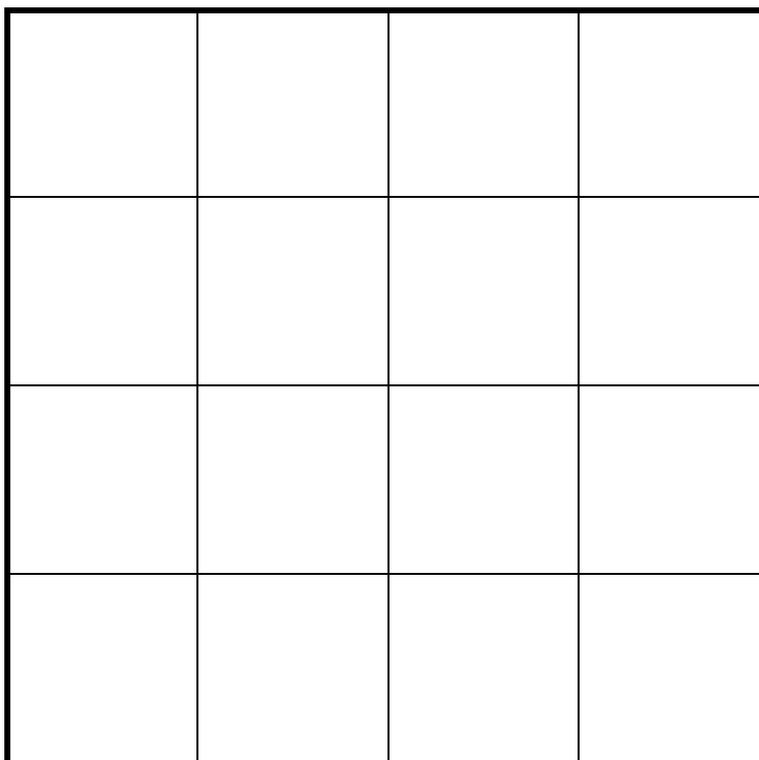
Les puzzles imprimés pourront être collés sur du carton avant le découpage des pièces.

Celles-ci ne sont pas retournables afin de laisser visibles le quadrillage à partir duquel elles ont été construites. Le quadrillage présent sur les pièces et les zones à recouvrir est à utiliser pour une orientation préalable possible des pièces.

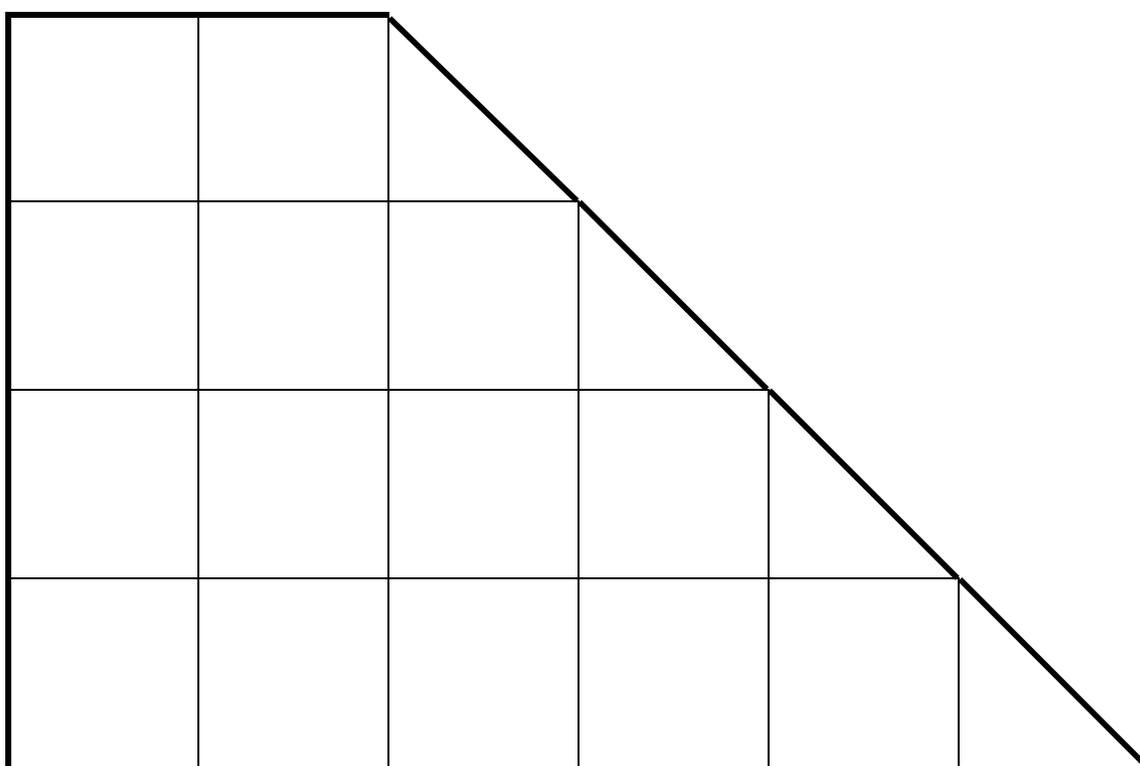
L'activité de recouvrement des polygones (pages 4 à 13) est envisageable dès la fin du cycle 2.

L'activité de tracé directement sur le papier (page 14) est envisageable pendant le cycle 3.

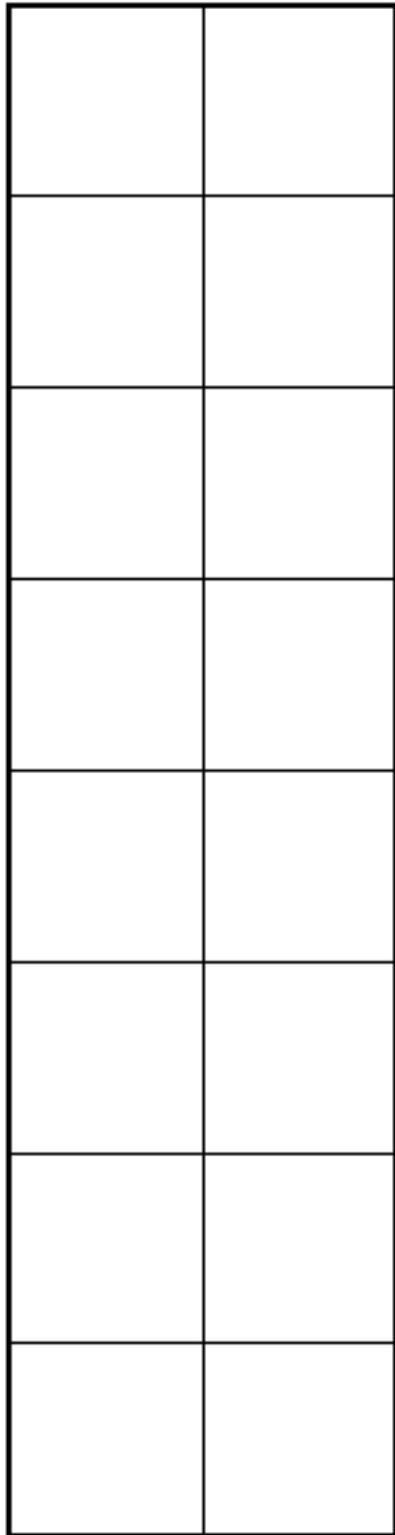
### Polygone 1



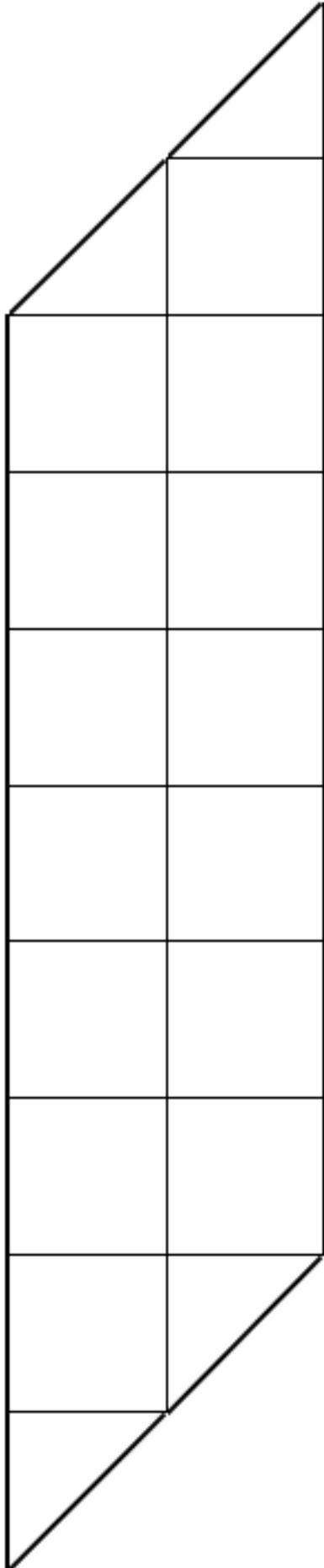
### Polygone 2



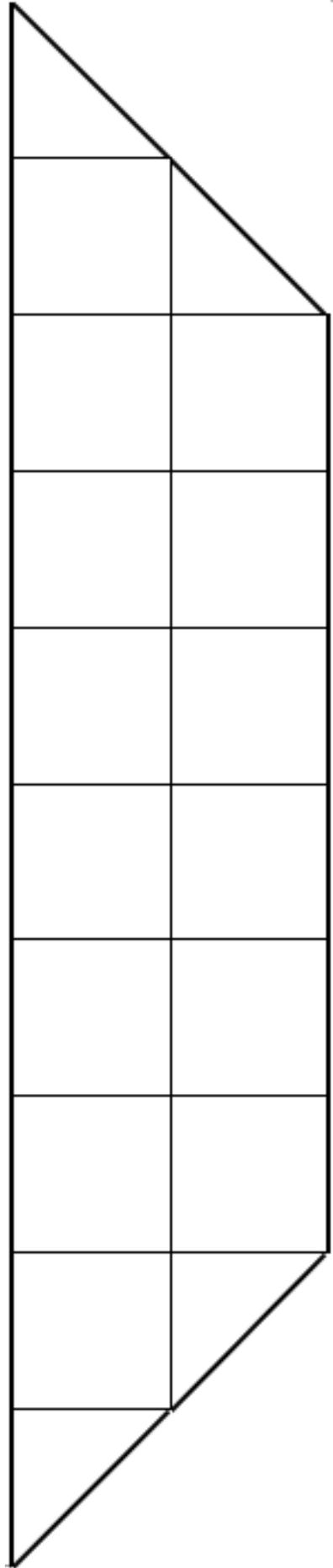
**Polygone 3**



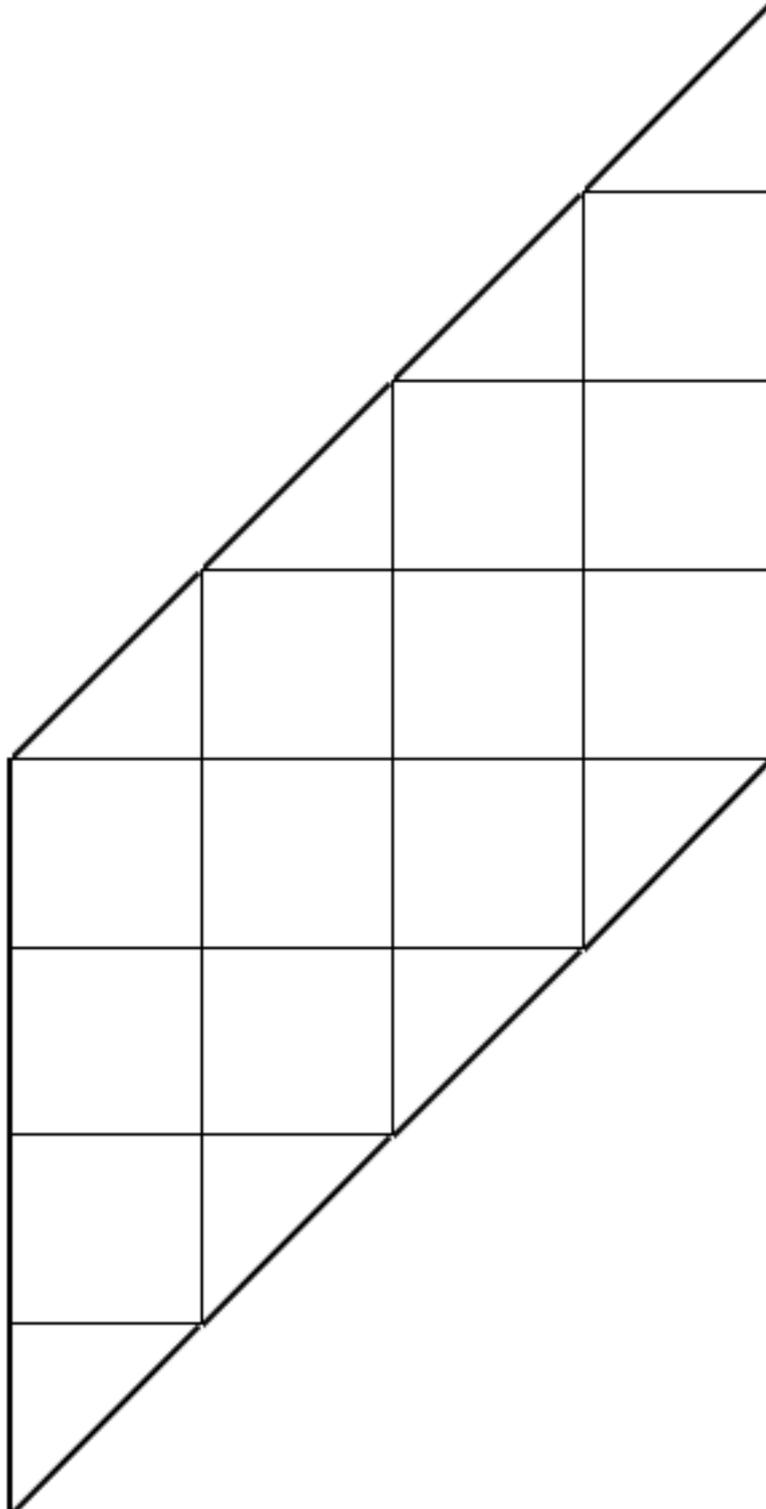
**Polygone 4**



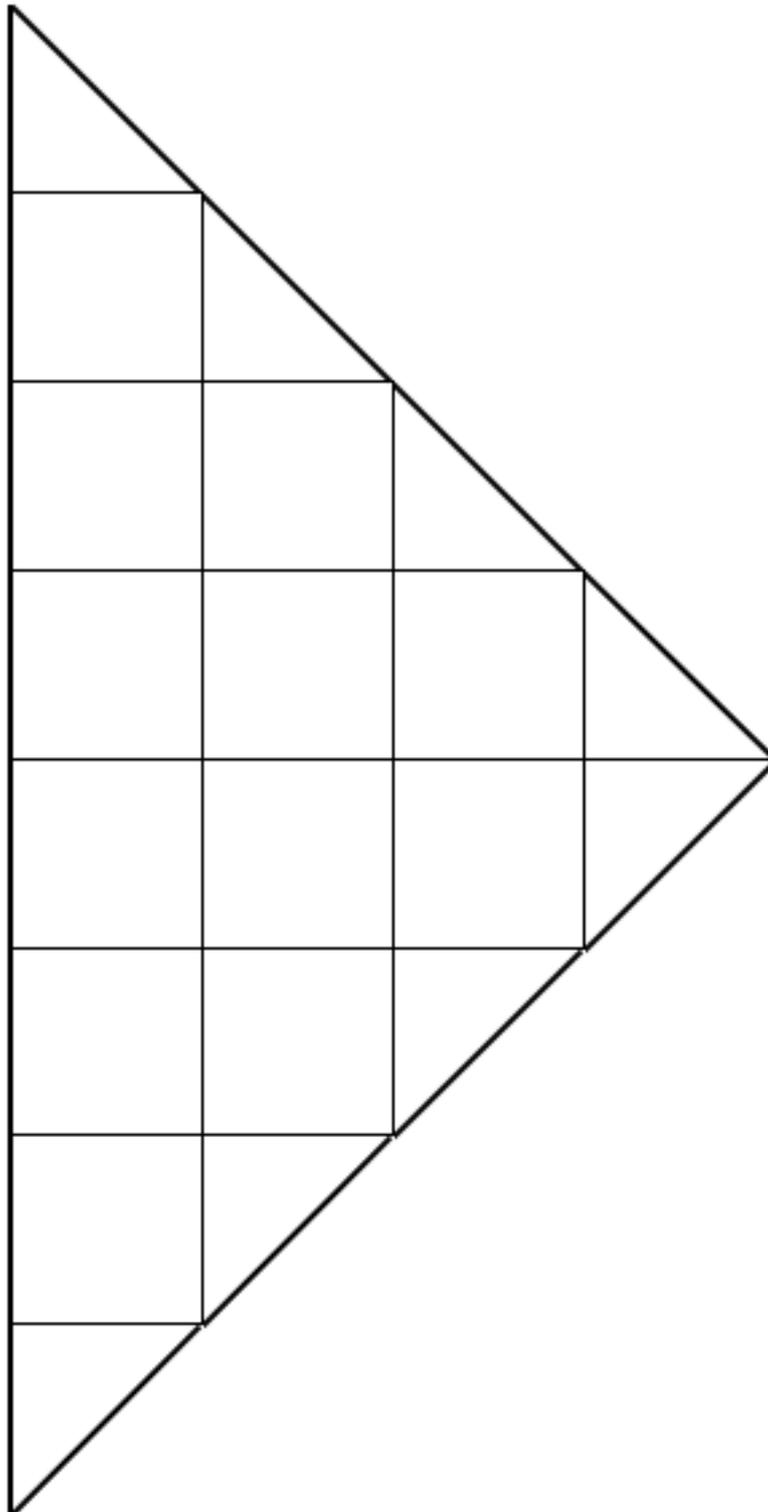
**Polygone 5**



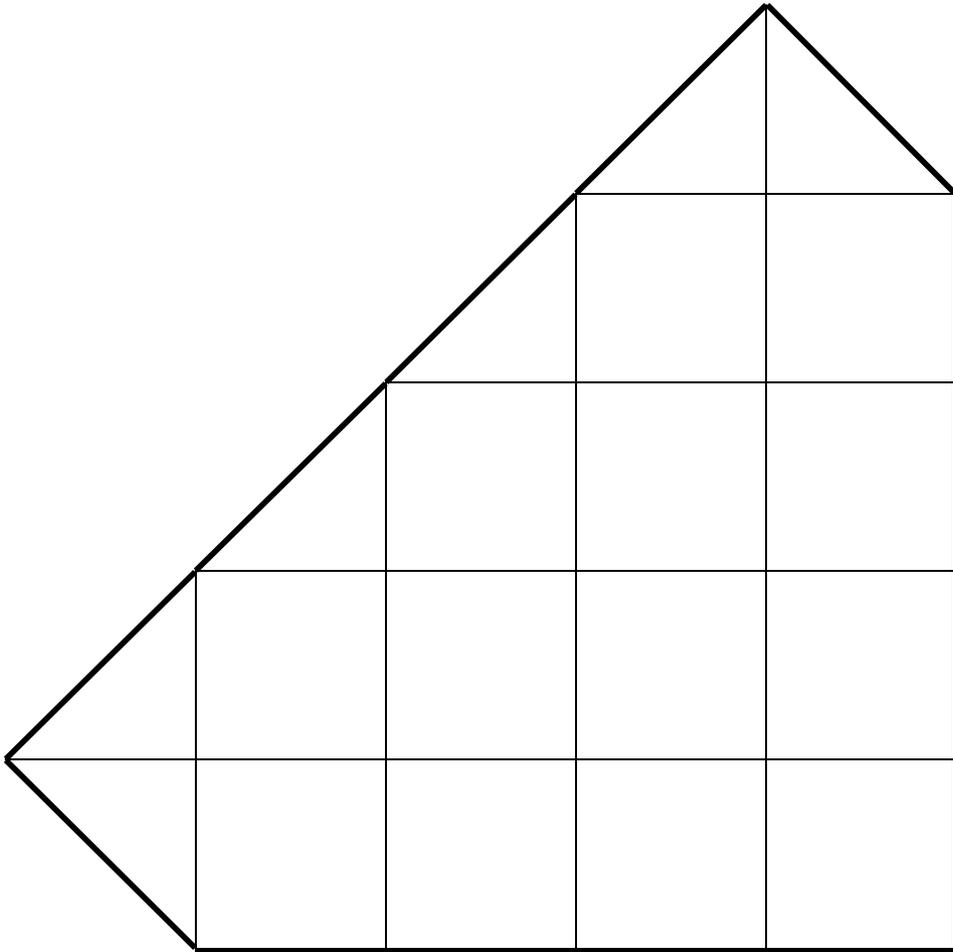
## Polygone 6



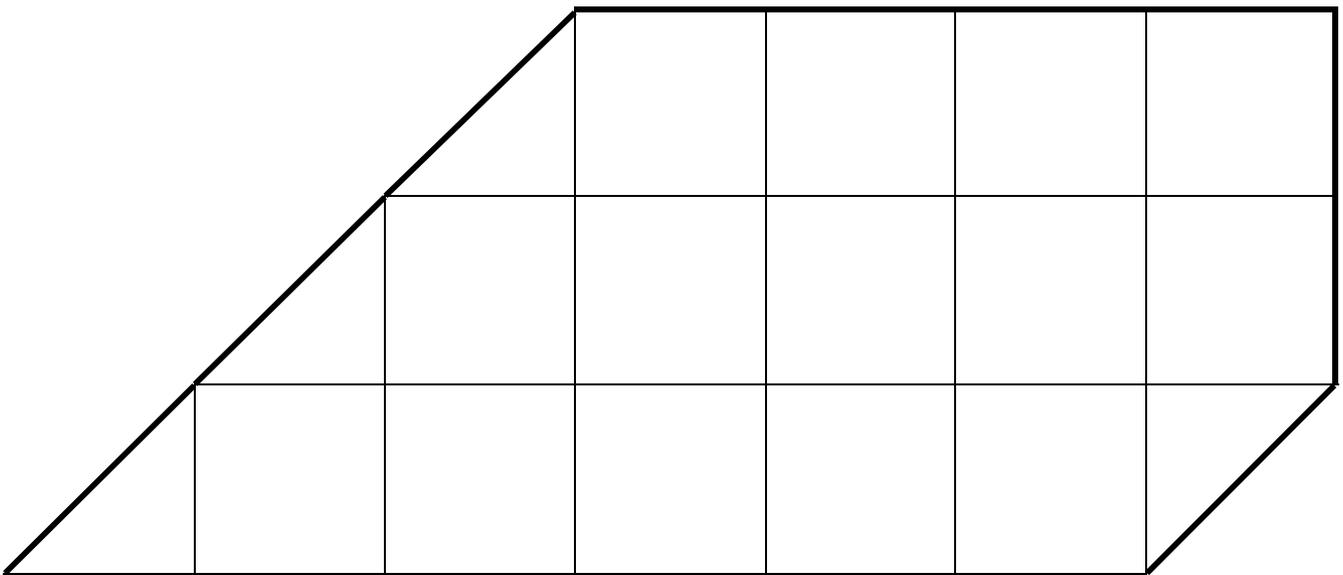
## Polygone 7



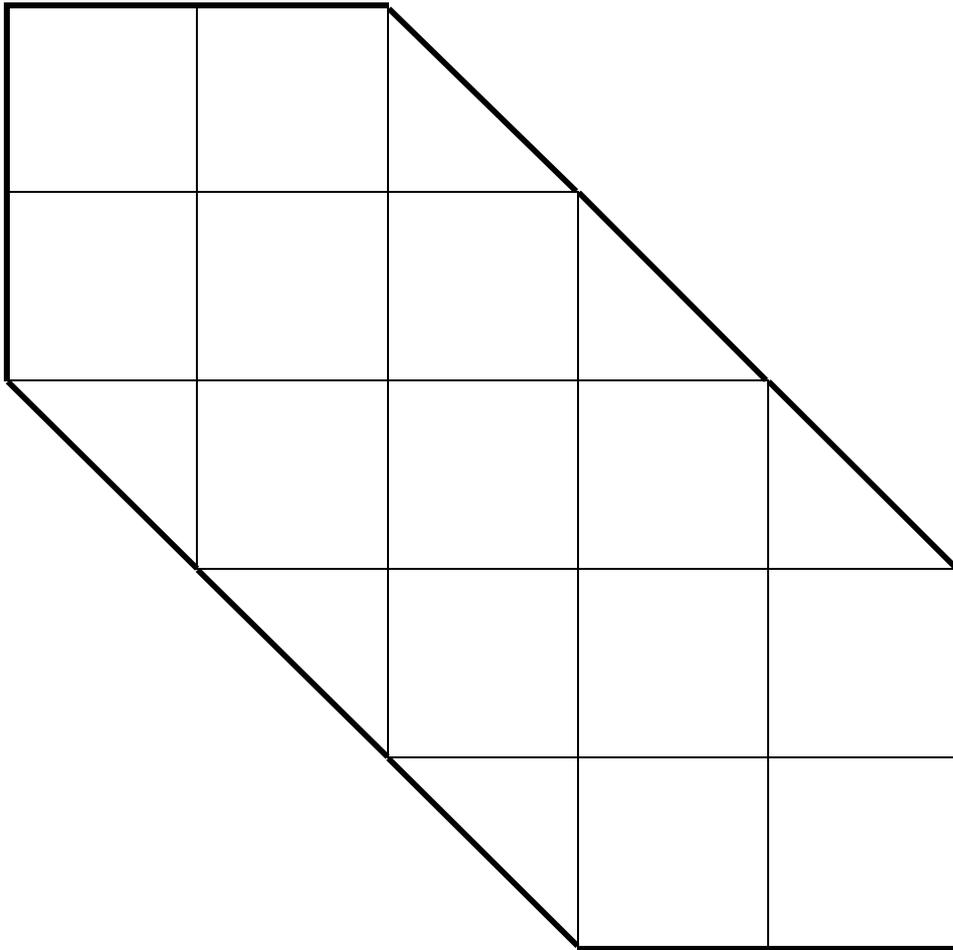
**Polygone 8**



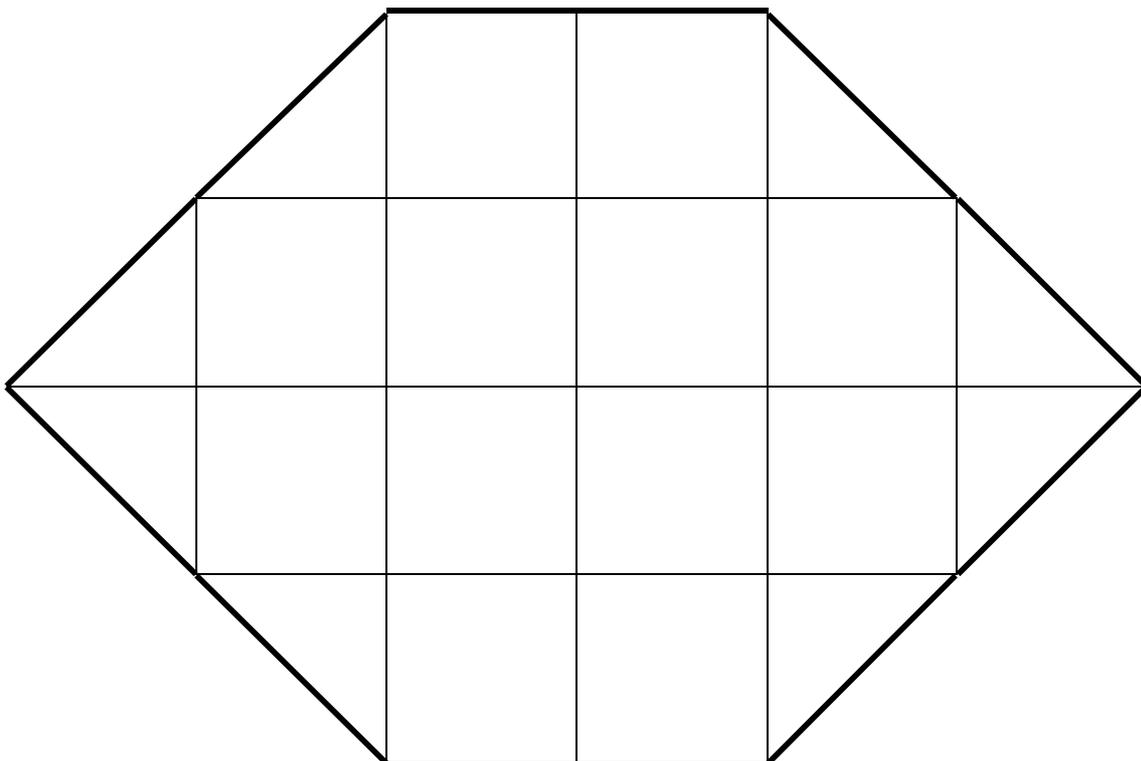
**Polygone 9**



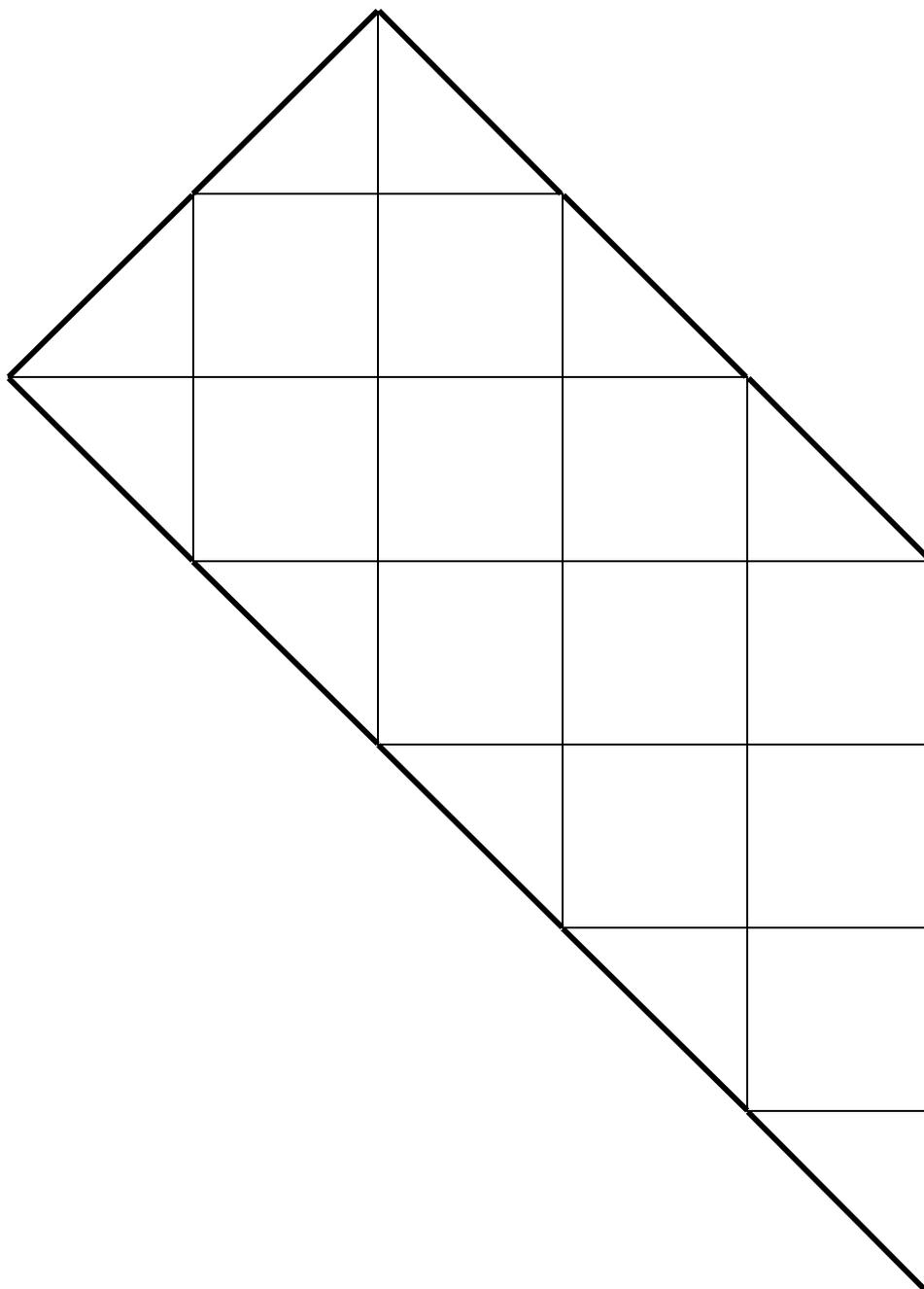
**Polygone 10**



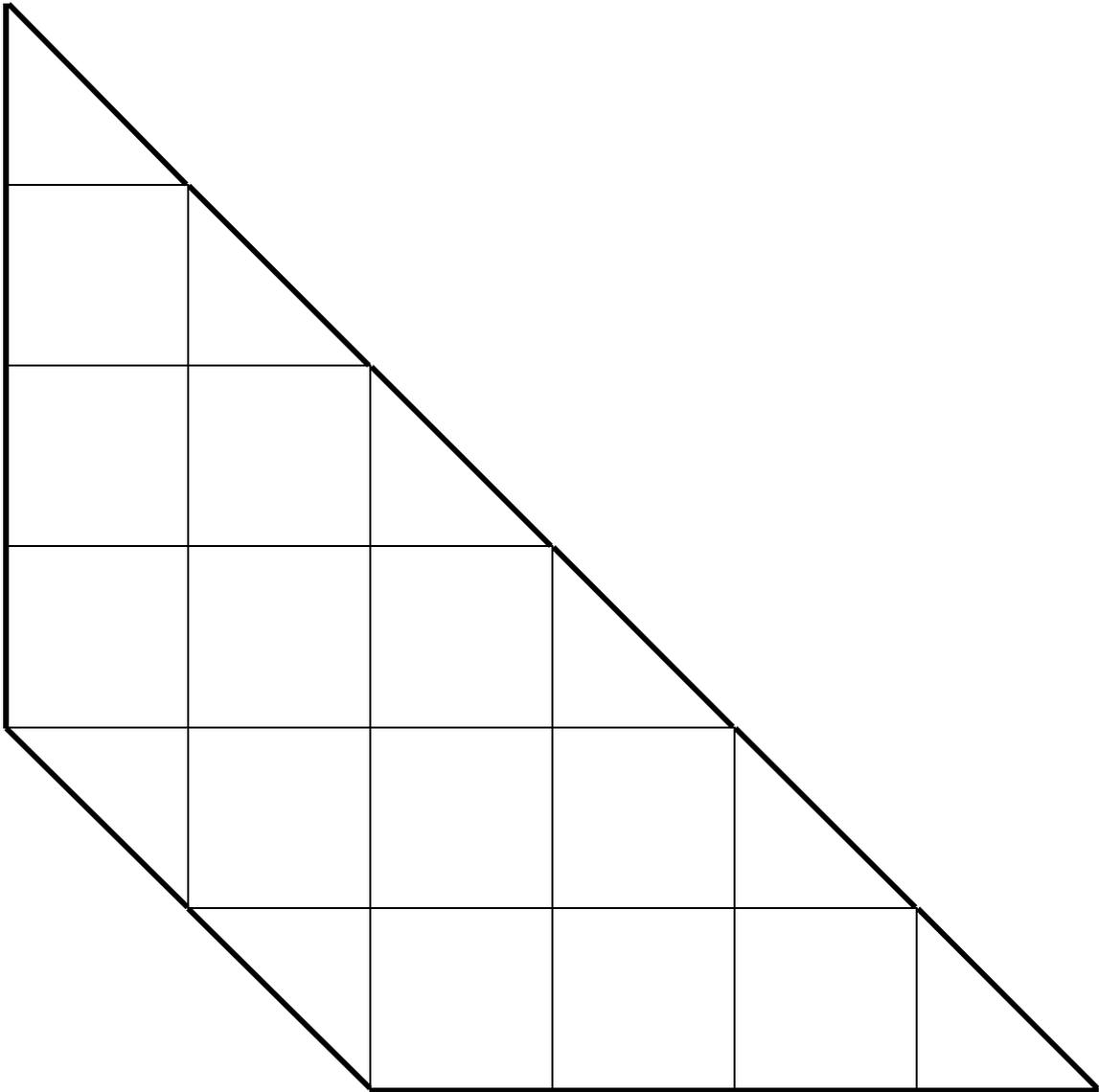
**Polygone 11**



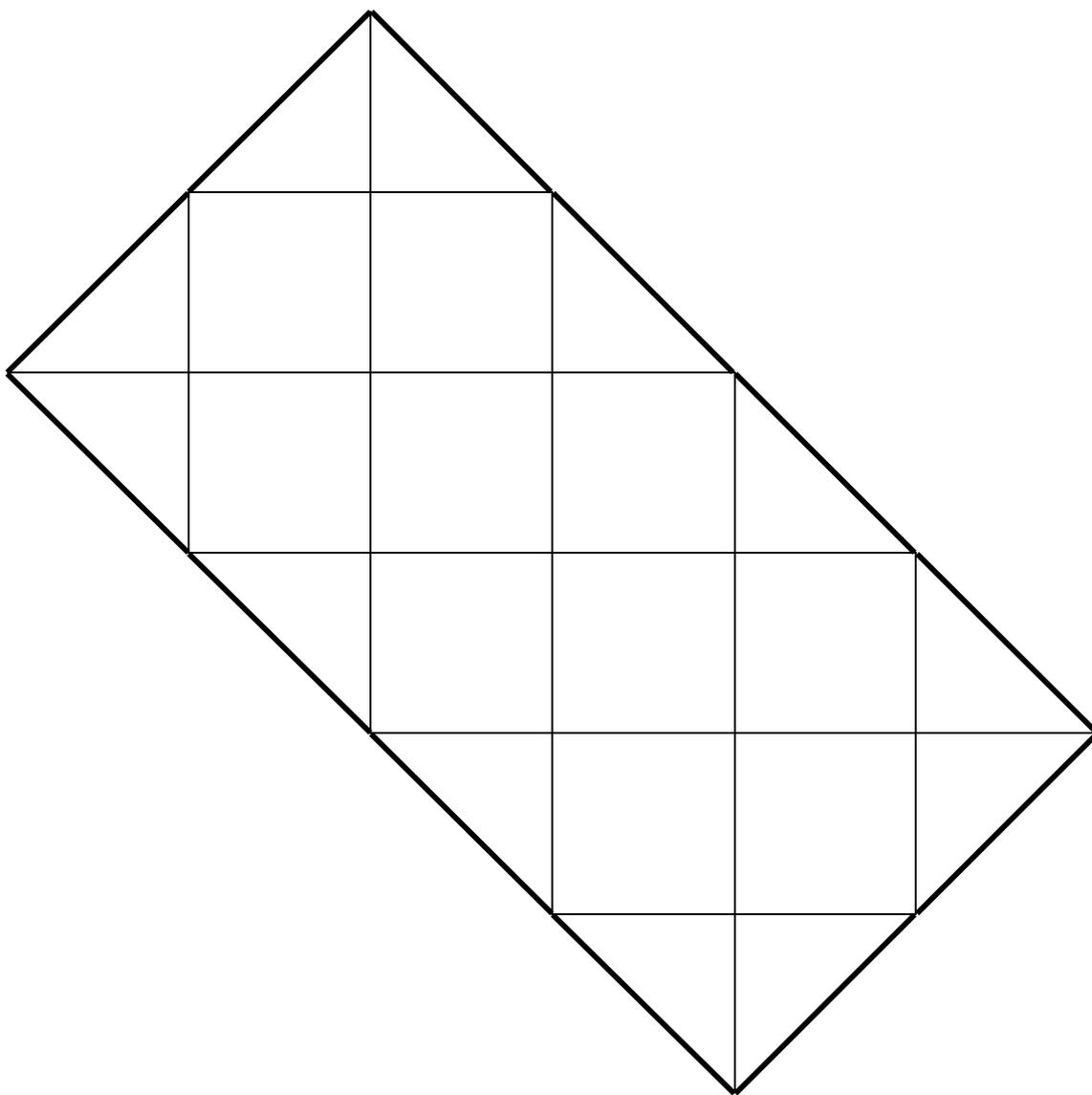
## Polygone 12



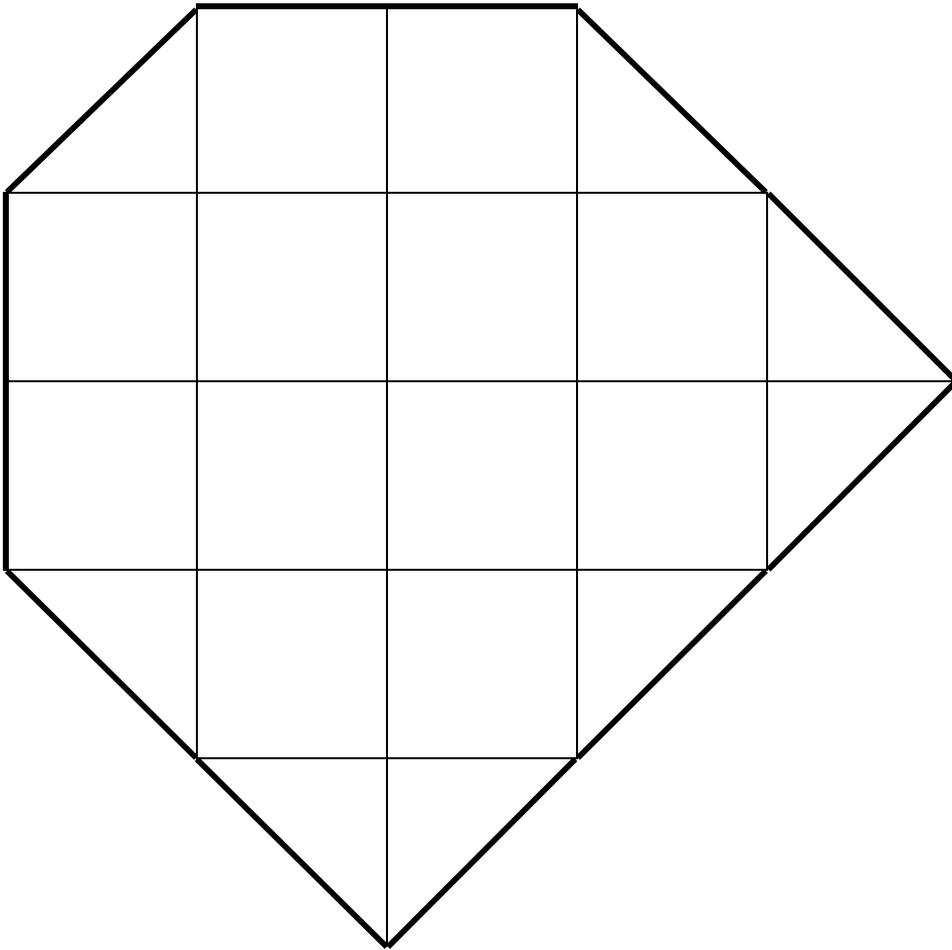
## Polygone 13



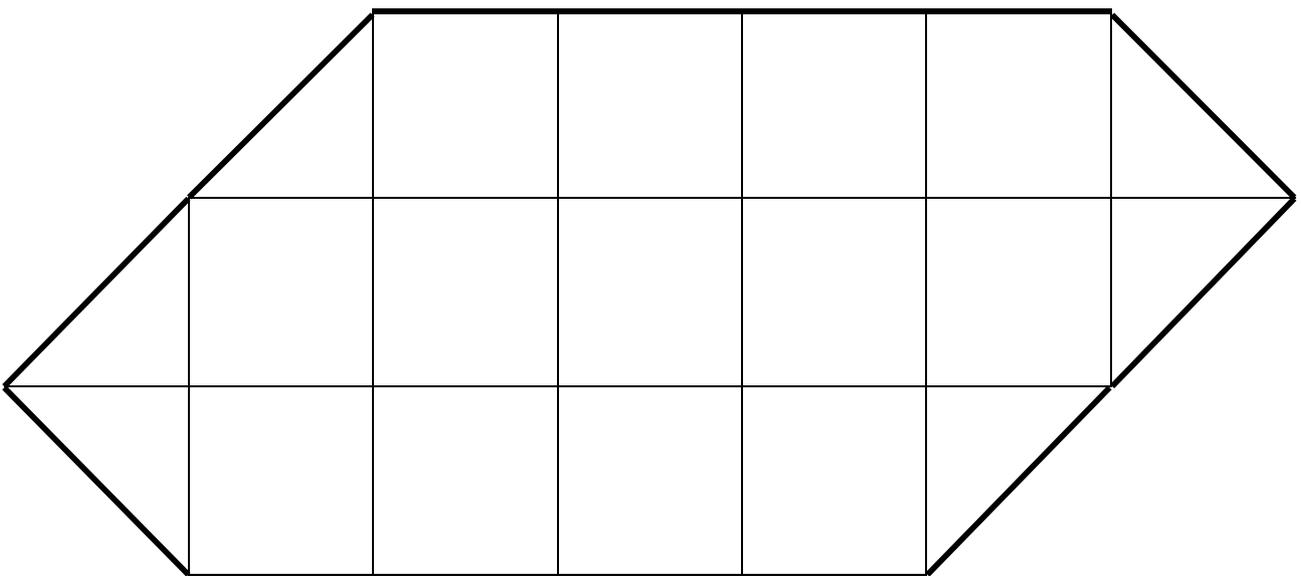
## Polygone 14



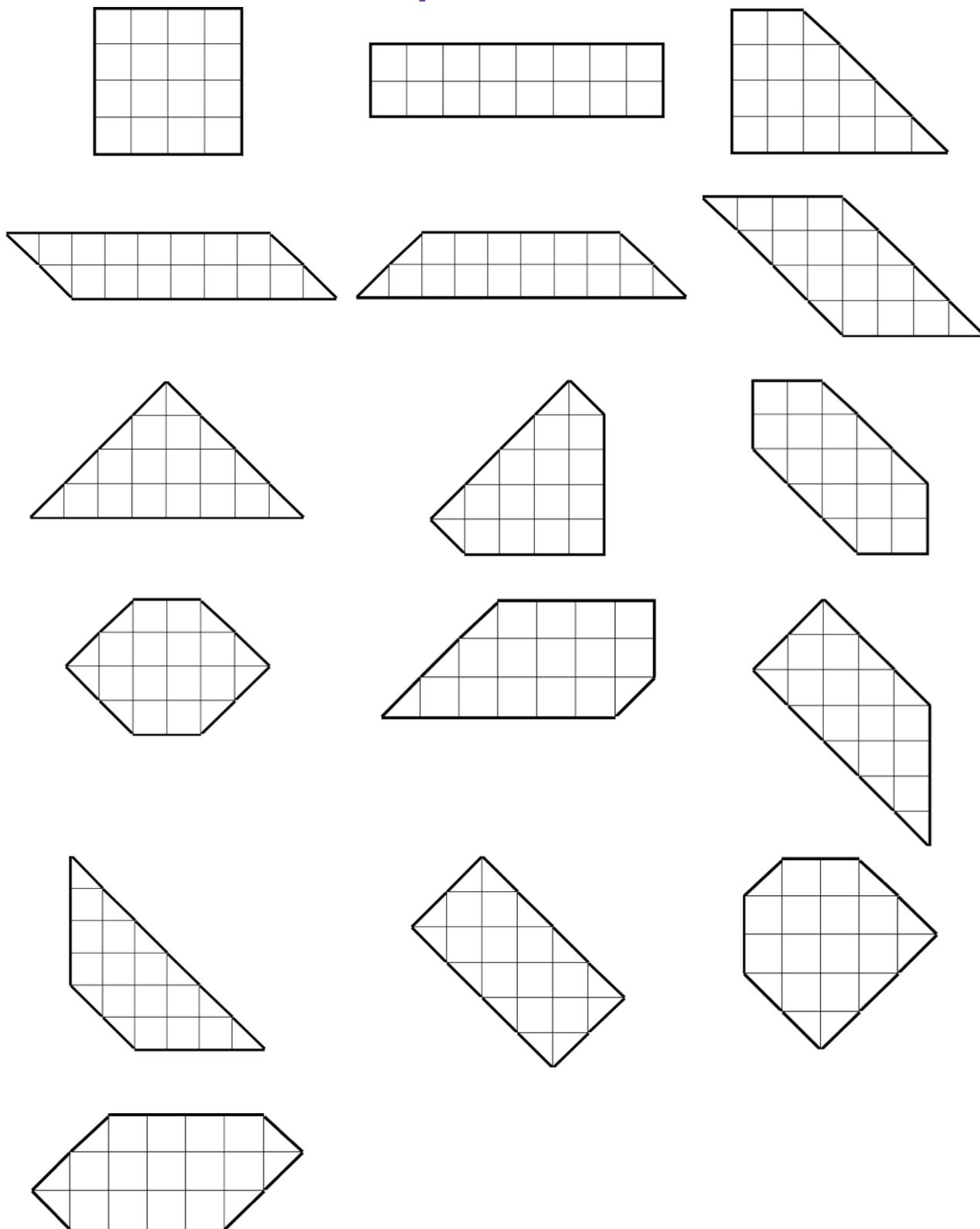
**Polygone 15**



**Polygone 16**

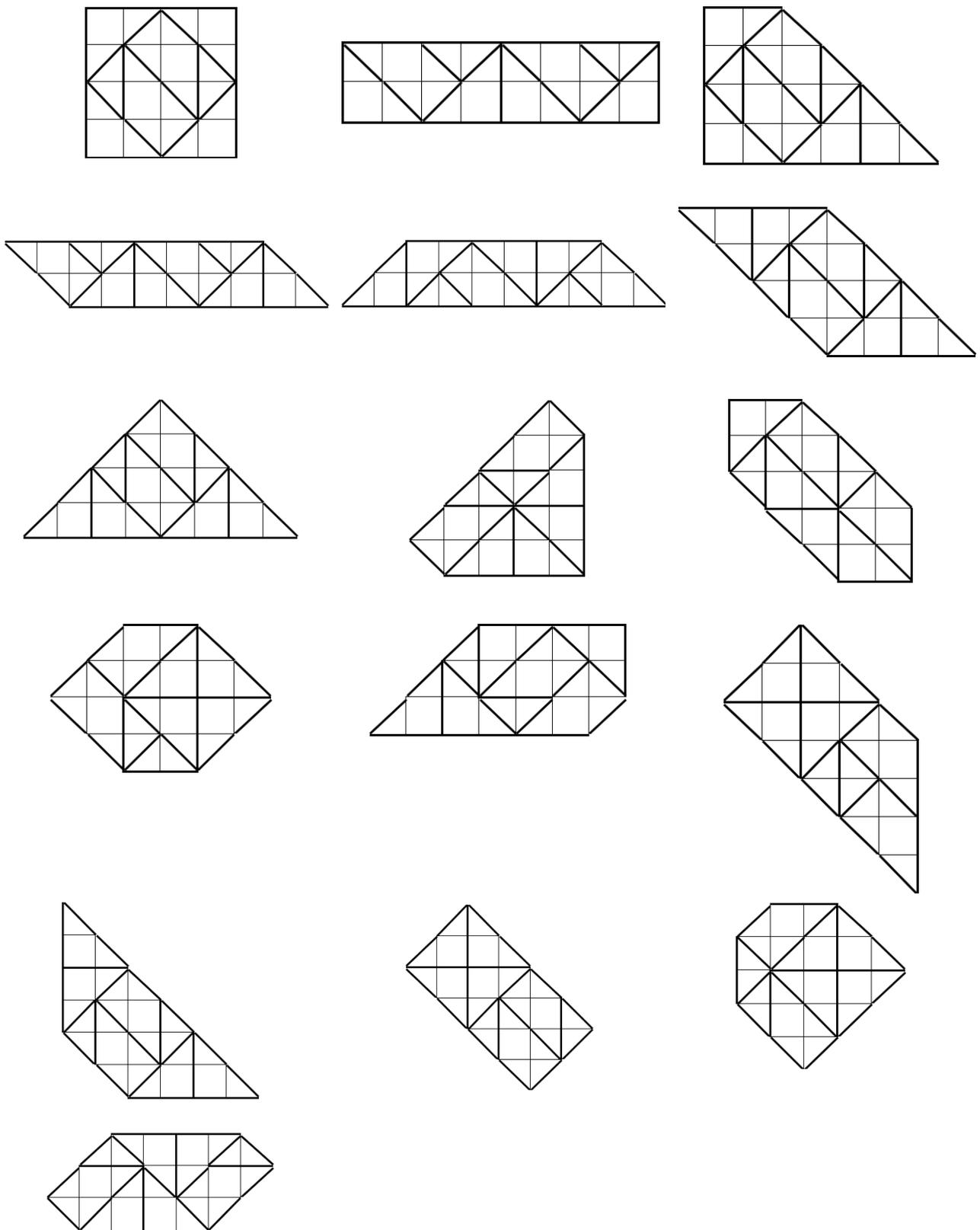


**Pour chacun des trois puzzles, ces polygones convexes sont-ils réalisables en utilisant les huit pièces ?**

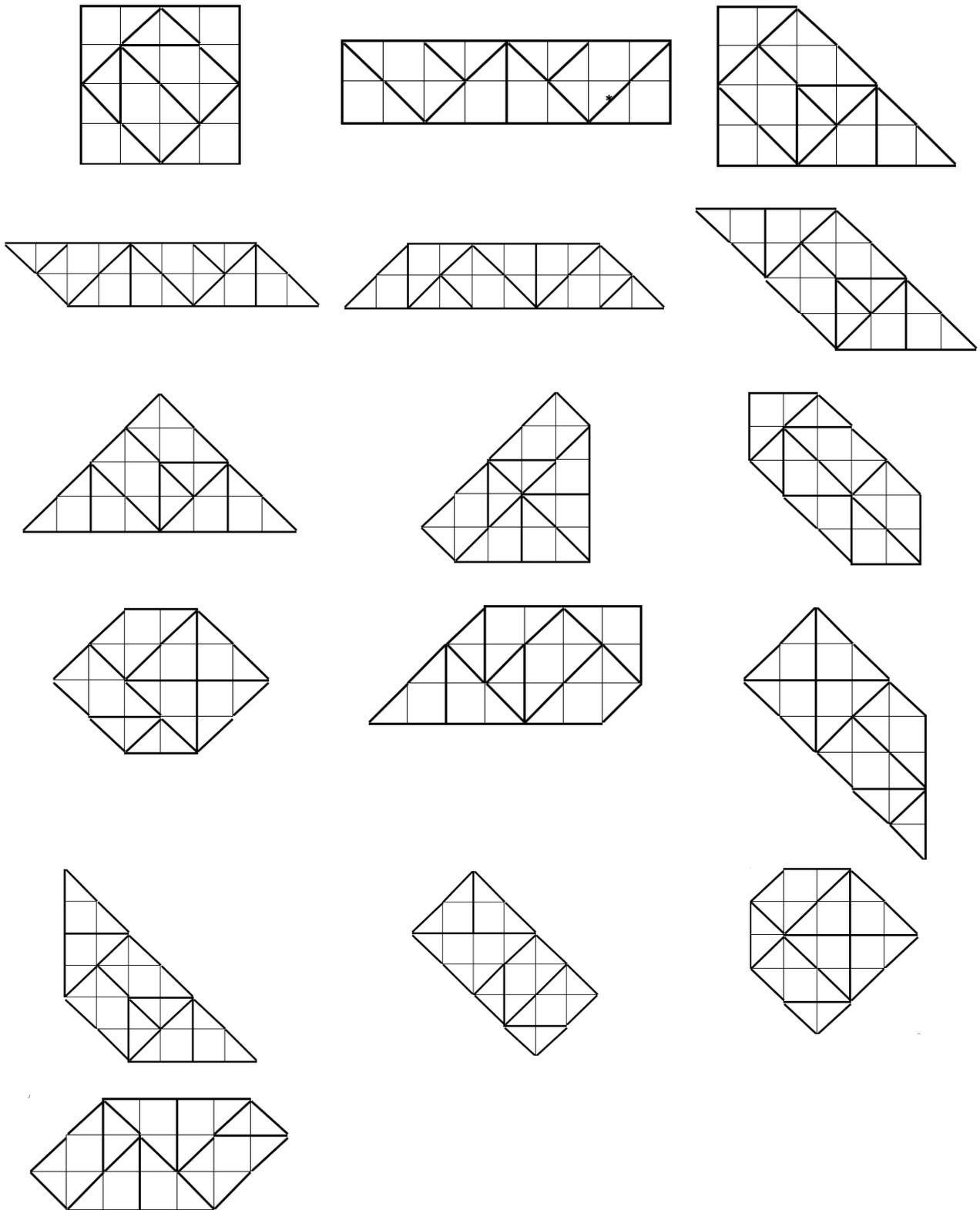


*Les solutions trouvées pourront être tracées sur ce document.*

Avec les pièces de VERT



Avec les pièces de BLEU



Avec les pièces de ROUGE

