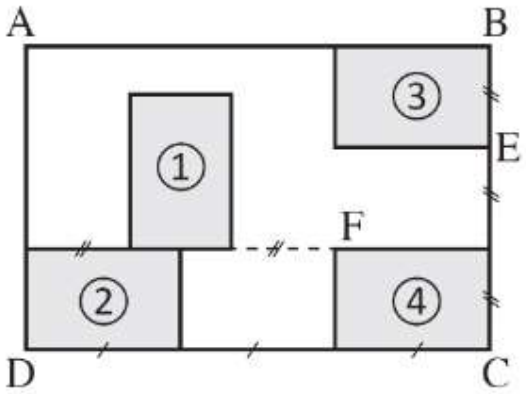
Des consignes du brevet pour s'entrainer

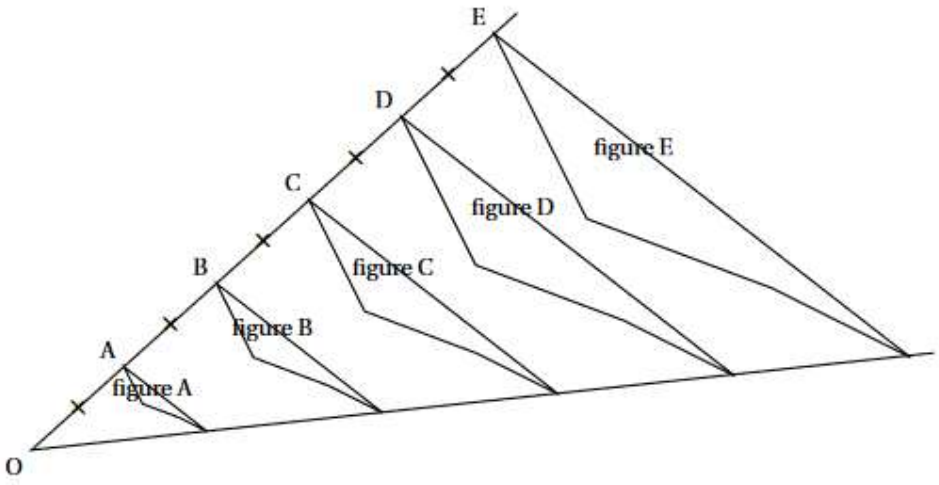
Vous allez constater que, globalement, les consignes du brevet amènent une reconnaissance des transformations utilisées et non pas des constructions d'images. C'est heureusement plus simple !

Exercice 1 (d'après brevet 2019)
Olivia s'est acheté un tableau pour décorer le mur de son salon. Le tableau, représenté ci-dessous, est constitué de quatre rectangles identiques numérotés et dessinés à l'intérieur d'un grand rectangle ABCD.



Recopier, en les complétant, les phrases suivantes. Aucune justification n'est demandée.
a) Le rectangle .... est l'image du rectangle .... par la translation qui transforme C en E.
b) Le rectangle n°3 est l'image du rectangle .... par la rotation de centre F et d'angle 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
c) Le rectangle ABCD est l'image du rectangle ..... par l'homothétie de centre .... et de rapport 3.
(*il y a plusieurs réponses possibles, une seule est demandée*)

Exercice 2 (d'après brevet 2018)
Avec un logiciel de géométrie, on a construit la figure A. En appliquant à cette figure des homothéties de centre O et de rapports différents, on a ensuite obtenu les autres figures.



a) Quel est le rapport de l'homothétie de centre O qui permet d'obtenir la figure C à partir de la figure A.
b) On applique l'homothétie de centre O et de rapport $\frac{3}{5}$ à la figure E. Quelle figure obtient-on ?
c) Quelle figure a une aire quatre fois plus grande que celle de la figure A ?