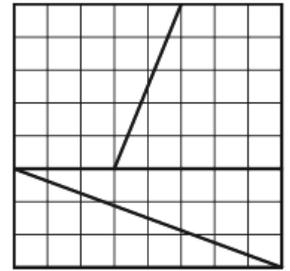


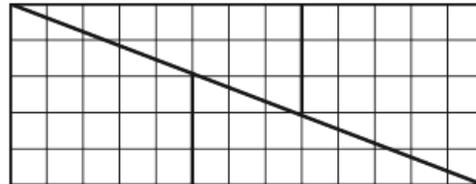
Fiche élève

- 1) Découper le carré de 8 carreaux de côté en quatre morceaux comme ci-contre.
- 2) Assembler les quatre pièces comme ci-dessous.



- 3) Calcule l'aire des deux figures.

Que peux-tu dire ?



Fiche professeur

Objectif :

Cette animation intervient après la réalisation du puzzle par les élèves. Elle a pour but de montrer aux élèves qu'il subsiste un morceau manquant.

Prérequis :

- Aire d'un carré.
- Aire d'un rectangle.

Organisation pratique :

En classe, les élèves ont réalisés le puzzle. Le professeur montre l'animation à l'aide d'un vidéoprojecteur.

Description :

Les élèves dans la totalité construisent le puzzle dans le style *rectangle*. Une fois calculé les aires, ils se rendent compte qu'elles ne sont pas égales. Il s'instaure un débat sur ce paradoxe. Ils essayent de reconstruire le puzzle mais avec les imprécisions diverses, il est difficile de déceler le morceau manquant. C'est à ce moment que le professeur montre l'animation, et par suite les élèves comprennent que la deuxième figure est fautive. Un nouveau débat se crée et il en sort qu'en géométrie, il ne faut pas se fier à ce que l'on voit.

Institutionnalisation :

Après une phase de débat, on notera dans le cours la règle suivante : *En géométrie, une constatation sur un dessin ne suffit pas pour prouver qu'un énoncé est vrai.*