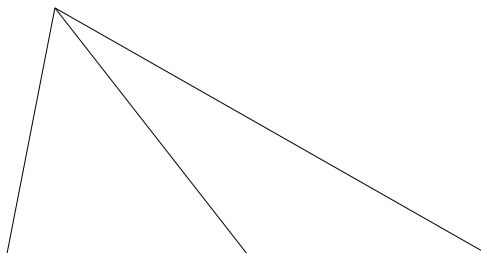


## Activité ... Partitions d'un triangle en triangles d'aires égales

Denise GRENIER  
Institut Fourier, Université de Grenoble 1

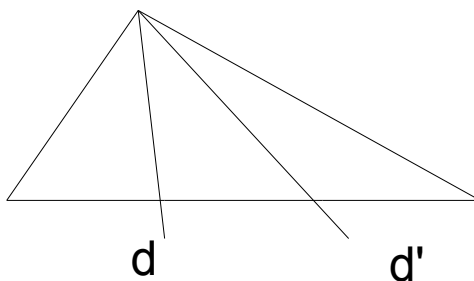
1. La médiane relative à un sommet dans un triangle donné (quelconque) partage ce triangle en deux triangles d'aires égales. Vérifiez-le !



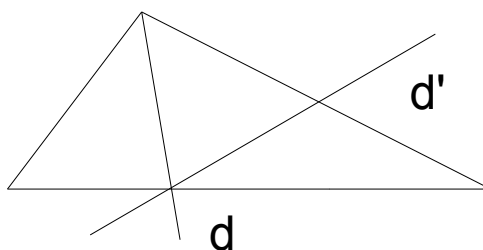
Attention, ces deux triangles ne sont pas superposables, sauf si le triangle est particulier. Sauriez-vous dire quand ?

2. Comment partager un triangle (quelconque) en trois triangles d'aires égales qui ne se recouvrent pas (on appelle cela une partition) ?

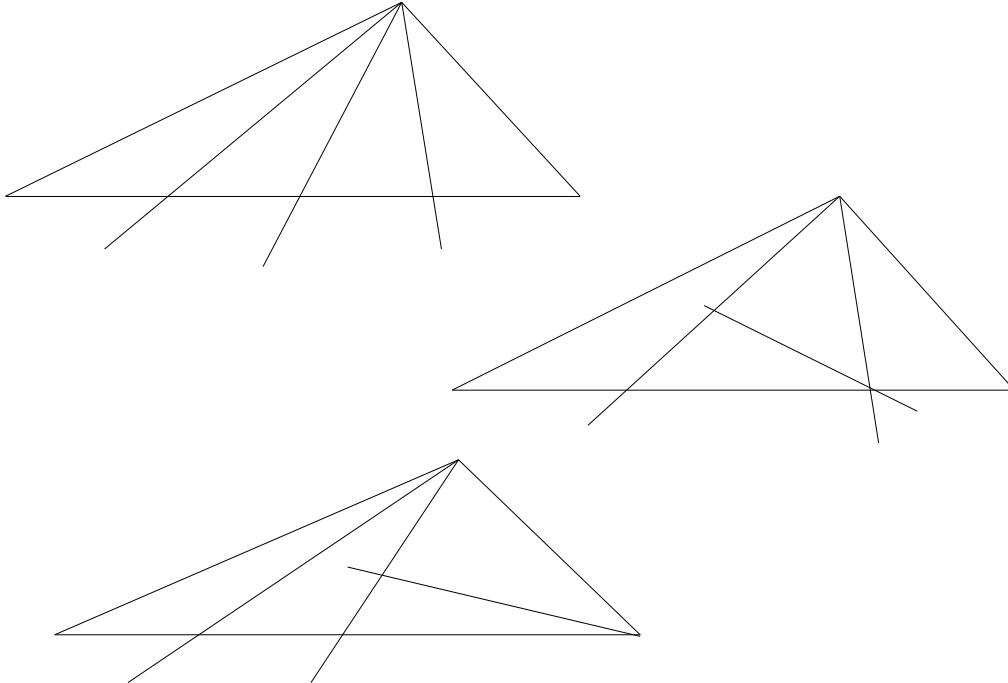
Voici une solution ... À vous de construire précisément les deux demi-droites  $d$  et  $d'$  et de dire pourquoi c'est vrai.



3. Voici une autre manière de partitionner ce même triangle en trois triangles d'aires égales. À vous de préciser les constructions et de les justifier.



4. Maintenant, on cherche à partitionner un triangle en quatre triangles d'aires égales. Voici trois figures qui suggèrent trois manières différentes de le faire. À vous de trouver quelles droites ou demi-droites il faut construire pour cela. Et de justifier vos constructions.



5. Pour changer un peu de triangle, on prend maintenant un triangle équilatéral. Comme on vient de le voir, on peut le partager en 2, 3 ou 4 triangles d'aires égales.

Trouvez plusieurs partitions de ce triangle en en 5 triangles de même aire. En voici une. justifiez !

