

**GM125 Couper en deux**

Soit  $h$ , la hauteur, et  $r$ , le rayon de la base, du petit cône obtenu en coupant le cône initial (parallèlement à la base).

On a un système de deux équations à deux inconnues :

1.  $\frac{h}{50} = \frac{r}{10}$  (les deux cônes sont semblables)  $\Rightarrow h = 5r$

2.  $\frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3} = \frac{1}{2} \cdot \frac{\pi \cdot 10^2 \cdot 50}{3}$

Solution:  $r = \sqrt[3]{500} \cong 7,9$  cm et  $h = 5 \cdot \sqrt[3]{500} \cong 39,7$  cm

Il faut donc couper le cône initial à une hauteur d'environ 10,3 cm.