

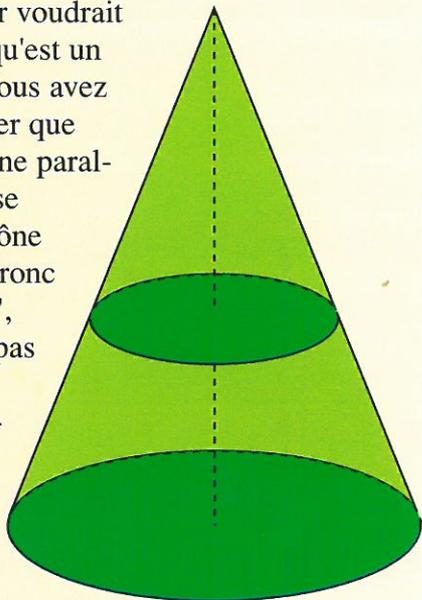
# Cône et tronc de cône

Un tronc de cône, c'est un cône tronqué, c'est à dire coupé par un plan qui ne contient pas son sommet.

Ici, pour ne pas compliquer, nous allons considérer un cône de révolution (son sommet est sur un axe perpendiculaire au plan du disque de base), et nous le couperons par un plan parallèle à celui du disque de base.

**V**ous êtes fier du cône que vous venez de construire : il a pour base un disque de 4 cm de rayon et une génératrice de 12 cm.

Votre petite sœur voudrait comprendre ce qu'est un tronc de cône. Vous avez beau lui expliquer que tronçonner le cône parallèlement à la base donne un petit cône "en haut" et un tronc de cône "en bas", elle ne s'estime pas satisfaite... Vous lui faites un dessin :



**Incrédule !**

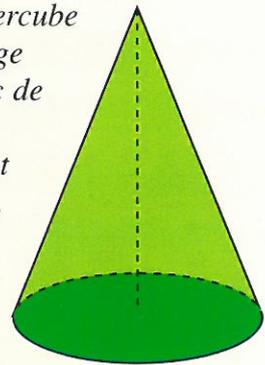
Rien à faire ! Ce qu'elle veut, c'est voir un vrai tronc de cône. Vous avez alors l'idée suivante :

– “Je vais te construire un vrai tronc de cône qui va se mettre sous mon cône, dans le prolongement de la surface latérale, comme ça, on pourra imaginer qu'on avait un grand cône au début, et qu'on l'a coupé pour avoir le petit. Je vais me débrouiller pour que la hauteur du grand soit 1,5 fois celle du petit. Ça te va ?”

– “D'accord !”

Il vous faut imaginer la forme de votre patron et calculer ses dimensions. Saurez-vous le faire ?

*[Pour vous aider, Hypercube a préparé un découpage d'un cône et d'un tronc de cône ayant d'autres dimensions, en pensant que cela vous suffirait, après observation et réflexion, pour vous adapter au problème posé...]*

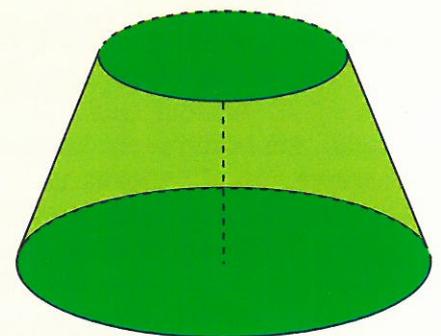


**Coup de pouce ...**

Deux petites remarques, si vous n'y arrivez pas ...

Un cercle de rayon 4 est trois fois moins long qu'un cercle de rayon 12 (pourquoi ?)

L'arc AC doit s'enrouler autour du cercle de base, de rayon 4. Pouvez-vous en déduire l'angle ABC ?



**Dominique Souder**

