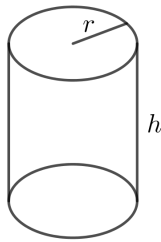
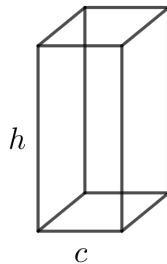


Sujet n°2 : Drôle de cannettes !

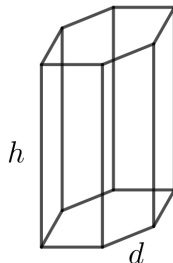
1. Une cannette en aluminium a la forme d'un cylindre et contient 33 cl de boisson. Déterminer la hauteur h et le rayon r de la cannette de sorte à ce que la quantité d'aluminium utilisée soit minimale. (On pourra chercher une solution de façon numérique.)



2. Un fabricant original propose de faire une cannette de 33 cl en forme de pavé droit, de hauteur h et à base carrée de côté c . Comment doit-il choisir h et c pour, lui aussi, économiser au maximum l'aluminium ?



3. Un autre fabricant propose à son tour une cannette de 33 cl, cette fois de hauteur h et de base un hexagone régulier de côté d . Comment doit-il choisir h et d ?



4. Finalement, laquelle des trois cannettes est la plus économique ?