

Regarde Cuicui ! Tom vient de terminer la réparation de son cyclomoteur.

Mais tu crois qu'il pourra la conduire, cette jolie merveille ?

Oh ça... Ça dépend de la cylindrée de son moteur !

Mais c'est quoi la cylindrée d'un moteur ?

Attends, je demande à un spécialiste de nous expliquer comment fonctionne un moteur...

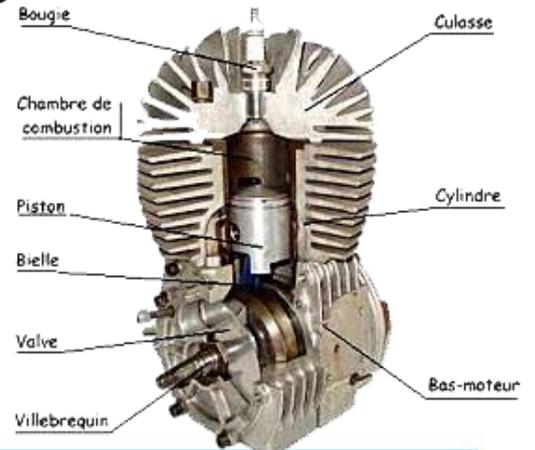
Le cylindre de mon moteur a un diamètre de 40 mm et une hauteur de 3,9 cm.



BirdsDessines

Dans le moteur, un piston se déplace dans un cylindre. Le piston comprime le mélange air-carburant, puis la bougie délivre une étincelle qui provoque l'explosion de ces gaz. L'énergie récupérée fait tourner les roues.

La cylindrée du véhicule correspond au volume de ce cylindre.



C'est très intéressant tout ça, Birdy... Mais ça ne nous dit toujours pas si Tom peut rouler sur son cyclomoteur !?...

Pour rouler avec un scooter ou un cyclomoteur, il lui faut un **permis AM**. C'est obligatoire !

Ne sois pas si pressé, Cuicui...

C'est quoi ça ?

BirdsDessines



Regarde l'extrait du code de la route qui explique tout sur le **permis AM** :



Depuis le 19 janvier 2013, une nouvelle catégorie de permis est entrée en vigueur : le **permis AM**, qui succède au Brevet de Sécurité Routière (BSR) applicable jusqu'à cette date. Pour pouvoir conduire un cyclomoteur ou un quadricycle léger à moteur (voiturette "sans permis") de cylindrée inférieure à 50 cm³ (ou une puissance maximale de 4 kW), le conducteur qui ne serait pas déjà titulaire d'un autre permis de conduire doit désormais être titulaire de ASSR1 (ou 2) et passer une formation pratique de 8 heures (dont 1 avec les parents pour les mineurs) dans une auto-école (contre 5 heures pour le BSR auparavant). Ce permis est accessible dès l'âge de 14 ans. Toutefois, les personnes nées avant le 31 décembre 1987 peuvent conduire ces véhicules de moins de 50 cm³ même si elles ne détiennent pas de permis de conduire. Elles peuvent donc conduire un scooter ou une voiturette de moins de 50 cm³ sans permis.

Maintenant, avec tout ça, tu vas pouvoir calculer la cylindrée du cyclomoteur et tu sauras si Tom peut le conduire ou non.



T'es malade, Birdy ! Tu veux ma mort, là ! Je ne pourrai jamais faire ces calculs tout seul !

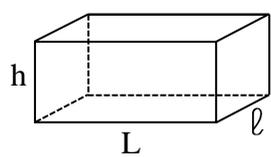


Eh bien, demande aux élèves de Mme BERNARD de t'aider et utilise la boîte à outils ci-dessous...

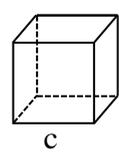
BirdsDessines



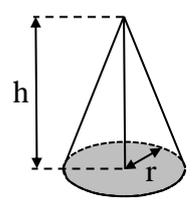
BOÎTE À OUTILS MATHÉMATIQUES : LES FORMULES DE VOLUME DE SOLIDES...



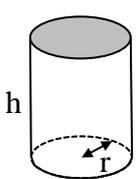
$L \times l \times h$



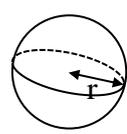
$c \times c \times c = c^3$



$\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times h$



$\pi \times r^2 \times h$



$\frac{4}{3} \times \pi \times r^3$

Alors... As-tu trouvé ?
Tom pourra-t-il conduire sa petite merveille avec son permis AM ?



N'oublie pas de répondre à la question concernant Tom en justifiant.