

GM107 Boucle de ceinture

Intentions

- Calculer le volume d'un solide «composé».

Eléments d'analyse a priori

La difficulté est d'arriver à analyser la composition du solide. On perçoit bien qu'il est constitué d'un solide S auquel on a enlevé un parallélépipède rectangle de dimensions $4\text{ cm} \times 4\text{ cm} \times 0,5\text{ cm}$. Reste à caractériser S : il est constitué de la réunion de quatre quarts de cylindre de rayon 2 cm (ce qui constitue un cylindre complet) et de cinq parallélépipèdes rectangles de dimensions $2\text{ cm} \times 2\text{ cm} \times 0,5\text{ cm}$.

Gestion de la classe

Pour les élèves qui ont de la difficulté à caractériser S , l'enseignant peut leur demander de tracer la base de ce solide. Il est également possible de mettre en place une mise en commun intermédiaire pour faire le point sur la nature de S avant que les élèves ne se lancent dans les calculs.