

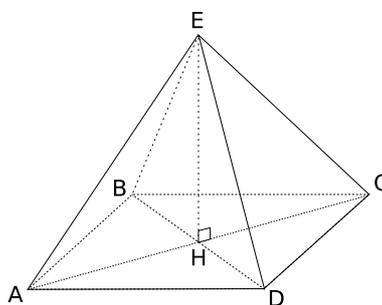
Compétences évaluées dans ce devoir :

1. Chercher (exercices 1, 2, 5)
2. Raisonner (exercices 1, 2, 4, 5)
3. Calculer (exercices 1, 2, 3, 4, 5)
4. Communiquer (exercices (1, 2, 3))

Exercice 1 : Calculer le volume d'un cône, dont la hauteur est 3 cm, et le rayon de la base est 4 cm. Détailler vos calculs.

Exercice 2 : Soit la pyramide à base carré suivante  $ABCDE$ , telle que  $AB = 5$  cm, et  $EH = 6$  cm

1. Calculer la longueur  $BD$  en détaillant votre démarche.
2. Calculer le volume de la pyramide.



Exercice 3 : Dans une classe de collège, on a relevé la pointure des élèves :

44-38-39-39-44-46-36-34-39-44-42-35-36-44-40-42-43-44-40-43

1. Calculer la moyenne de cette série en détaillant votre démarche.
2. Calculer l'étendue de cette série en détaillant votre démarche.
3. Calculer la médiane de cette série en détaillant votre démarche.

Exercice 4 : Tester l'inégalité suivante  $8x - 6 > 4x + 4$  pour  $x = 1$ , pour  $x = 2$ , pour  $x = 2,5$  puis pour  $x = 3$ . Détailler votre démarche.

Exercice 5 : Résoudre l'équation suivante, en détaillant votre démarche :  $10x - 10 = 6x + 4$ .