

Devoir maison n°06 – mathématiques
Donné le 04/01/2012 – à rendre le 11/01/2012

Exercice 1 On considère une pyramide régulière $ABCD S$ à base carrée $ABCD$ de côté 2 cm, dont les faces latérales sont des triangles isocèles de sommet S tels que les côtés ayant S pour extrémité sont de longueur 3 cm.

1. Tracer deux patrons de forme différente de la pyramide en grandeur réelle.
Ne pas oublier de nommer les sommets et de coder la figure.
2. Calculer la hauteur de la pyramide, en détaillant la méthode.
On pourra introduire le point I , centre du carré $ABCD$ et on admettra que (IS) est perpendiculaire à toute droite du plan (ABC) .
3. Représenter alors la pyramide en perspective cavalière, en considérant $[AB]$ dans dans le plan de face et « horizontal », la hauteur $[IS]$ étant « verticale ».

Exercice 2 Faire l'exercice 55 de la page 181 du livre de mathématiques.

Exercice 3 Faire l'exercice 53 de la page 181 du livre de mathématiques.

La construction devra être justifiée. Autrement dit il faudra bien démontrer que le point construit appartient à la fois à la droite (MN) et au plan (ABC) .