

Exercice 1

L'origine du repère se trouve à 8 cm au-dessous du centre de la feuille A3 verticale. Toutes les coordonnées sont exprimées en millimètres.

Soit un cube ABCDEFGH. ABCD est une face du cube et AE est une arête.

On donne : A (95 ; -2 ; 159), B (49 ; 87 ; 183), D (62 ; -43 ; 247), E (10 ; -33 ; 112)

1. Construire le cube ABCDEFGH.
2. Construire les traces du cube sur le plan frontal de projection.
3. Ponctuer le cube en tenant compte de ses traces. Le plan frontal est supposé opaque.

Exercice 2

L'origine est au centre de la feuille A4 verticale.

Soit un tétraèdre ABCD opaque traversé par 3 segments de droites LM, NO et PQ. On donne les points suivants : A(12 ; -1 ; 4), B(3 ; -6 ; 4), C(4 ; 6 ; 4), D(6 ; 0 ; 11) L(6 ; 2 ; 2), M(6 ; 2 ; 13), N(14 ; -2 ; 5), O(1 ; -2 ; 5).

1. Trouver les intersections des segments LM et NO avec le tétraèdre.
2. Représenter l'ensemble du tétraèdre et des parties de segments extérieures au volume.