

On donne ci-dessous la perspective cavalière ( $30^\circ ; 0,5$ ) d'une pyramide ABCDE de base rectangulaire où [AB] est dans le plan frontal et de hauteur EH. Le dessin est à l'échelle 1/20.

1. Déterminer les longueurs réelles AB, BC et EH de la pyramide.
2. Construire alors le patron de cette pyramide à l'échelle 1/20.
3. Construire la section de la pyramide par le plan (MNP) sur la figure ci-dessous.
4. On sait que M est sur [AE] et  $AM = \frac{1}{3} AE$ , P est le milieu de [CD] et N est le milieu de [EB].
5. Construire en vraie grandeur cette section.
6. Calculer la longueur AC.
7. Sachant que  $AH = \frac{1}{3} AC$ , en déduire AH.
8. Déterminer alors la longueur EH.
9. Déterminer le volume de la pyramide ABCDE.

