



Un cube  $ABCDEFGH$  a pour côté 6 cm.  $J$  est le point de l'arête  $[CG]$  tel que  $GJ = 4$  cm. On coupe  $\mathcal{P}$  la pyramide de sommet  $G$  et de base  $BCD$  par le plan passant par  $J$  et parallèle à cette base. On obtient la section  $JKL$ .

- 1/ (a) Quel est le volume de la pyramide  $\mathcal{P}$  ?  
 (b) Dessine un patron de cette pyramide.

2/ On admet que la pyramide  $LKJG$  est une réduction de la pyramide  $\mathcal{P}$ .

- (a) Quel est le coefficient de cette réduction ? Explique *clairement la réponse*.  
 (b) Quel est le volume de la pyramide  $LKJG$  ? Explique la réponse.  
 (c) Déduis-en le volume du solide  $DBCJLK$ .

- 3/ (a) Quelle est la nature du triangle  $JKL$  ? Justifie la réponse.  
 (b) Calcule la longueur  $JK$ .  
 (c) Dessine la section  $JKL$  en vraie grandeur.