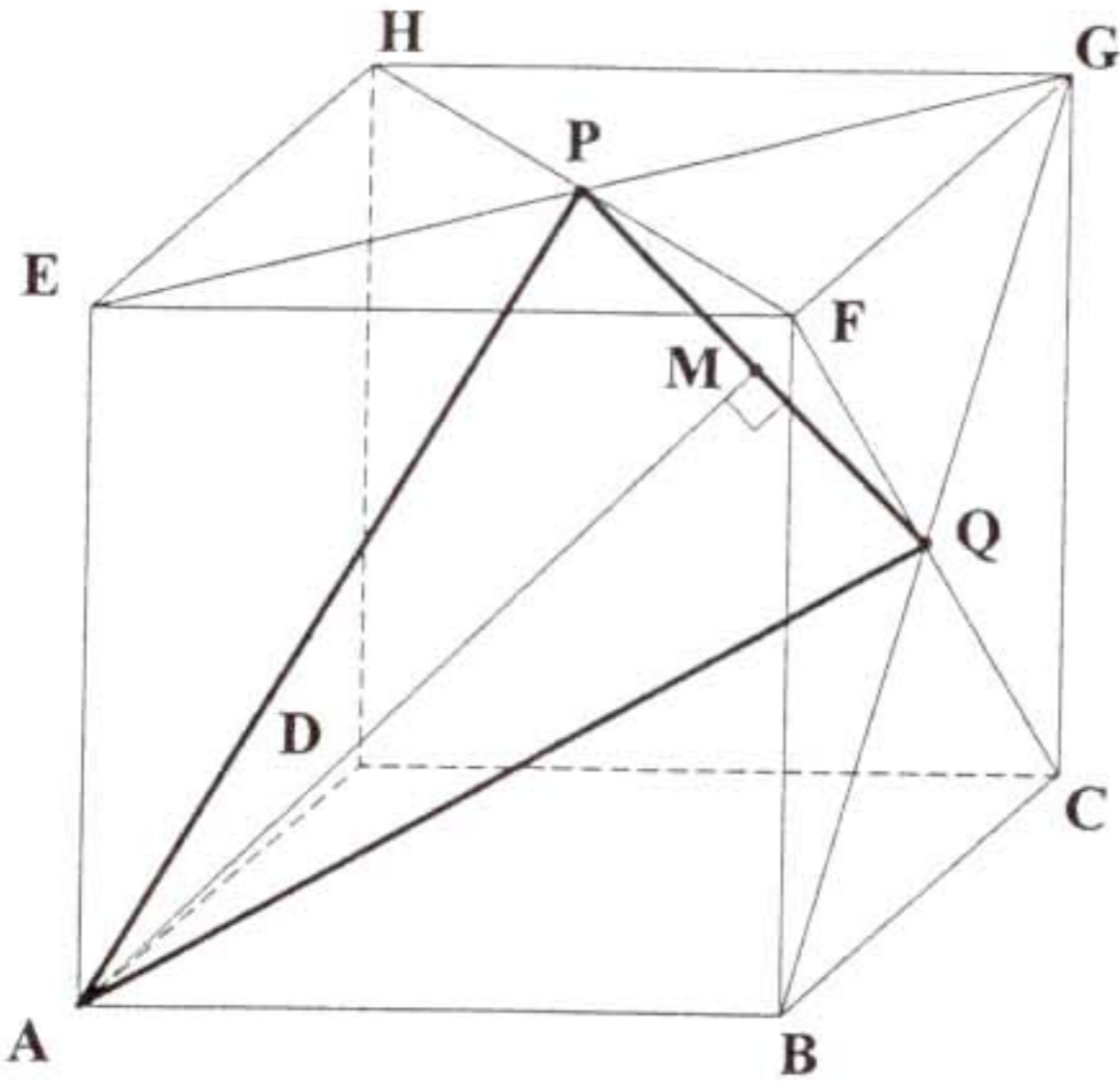


**Exercice G7**

*Ne rien écrire dans cette colonne*



ABCDEFGH est un cube dont la mesure de l'arête est l'unité.

Les points P et Q sont les centres respectifs des faces EFGH et BCGF.

1° a) Justifier que le triangle AEP est rectangle en E.

1	9	0
1		

b) Justifier que  $EP = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .

1	9	0
2		

c) En utilisant le triangle BEG, justifier que  $PQ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .

1	9	0
3		

d) Justifier que  $AP = \frac{\sqrt{6}}{2}$ .

1	9	0
4		

2° Soit M le milieu du segment [PQ]. On admettra que  $AQ = \frac{\sqrt{6}}{2}$  et que le triangle PAM est rectangle en M.

a) Calculer une valeur approchée, en degrés, au centième près, de la mesure de l'angle  $\widehat{PAM}$ .

1	3	4	9	0
5				

b) En déduire une valeur approchée, en degrés, au dixième près, de la mesure de l'angle  $\widehat{PAQ}$ .

1	9	0
6		