

Produit scalaire dans l'espace

**Exercice 12 : déterminer une équation cartésienne d'un plan parallèle à un autre**

Dans l'espace muni d'un repère orthonormé  $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ , déterminer une équation cartésienne du plan  $(\mathcal{Q})$ , parallèle au plan  $(\mathcal{P})$  et passant par le point  $A$  lorsque :

- 1)  $(\mathcal{P}) : x + y + z - 1 = 0$  et  $A(1;1;1)$ ;
- 2)  $(\mathcal{P}) : x - 3y + 2z - 4 = 0$  et  $A(3;0;-1)$ ;
- 3)  $(\mathcal{P}) : \frac{1}{3}x - \frac{5}{6}y - z - 2 = 0$  et  $A\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6}\right)$ ;
- 4)  $(\mathcal{P}) : \sqrt{5}x - 2y - \sqrt{2}z - 4 = 0$  et  $A(1;1;-1)$ .