

في الفضاء المنسوب إلى معلم  $(o, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$  نعتبر النقط

$$K(0,0,1) \text{ و } J(0,1,0) \text{ و } I(1,0,0)$$

1 - بين أن :  $x + y + z = 0$  معادلة ديكارتية للمستوى ( P ) المار من النقطة O والموجه بالمتجهين  $\vec{IJ}$  و  $\vec{IK}$ .

ليكن  $(\Delta)$  المستقيم المار من النقطة  $A(2, -1, 1)$  والموجه بالمتجهة  $\vec{U} = \vec{OJ} + \vec{KJ}$

أ - أعط تمثيلا بارميتريا للمستقيم  $(\Delta)$ .

ب - بين أن  $(\Delta)$  يقطع ( P ) في نقطة يجب تحديدها.

3 - ليكن ( D ) المستقيم المعروف ب :  $\frac{x+1}{3} = y+1 = -2(z-1)$  : (D)

بين أن المستقيمين ( D ) و  $(\Delta)$  يتقاطعان في النقطة  $C\left(2, 0, \frac{1}{2}\right)$

4 - حدد معادلة ديكارتية للمستوى الذي يتضمن كلا من المستقيمين ( D ) و  $(\Delta)$ .