Prova che le rette: $r_1 = \begin{cases} x = -1 + t \\ y = 1 + t \\ z = t \end{cases}$ **e** $r_2 = \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 1 + 3t \\ z = 4 - t \end{cases}$ sono complanari.

*Trovare il vettore **n** perpendicolare alle due rette, considerare il piano di vettore normale **n** e passante per un punto A di retta $r_1$. Se le due rette sono complanari allora il segmento che unisce A con un qualsiasi punto B di $r_2$ deve appartenere al piano e quindi **n**·(**b**-**a**)=0*

1. equazioni parametriche delle due rette:

   r_1=curva[-1+t,1+t,t,t,-10,10] r_2=curva[1+t,1+3t,4-t,t,-10,10]

2. I vettori direzione delle due rette: $\mathbf{u_1}$ e $\mathbf{u_2}$. u_1=(1,1,1) u_2=(1,3,-1)

3. Vettore $\mathbf{n}=\mathbf{u_1}\otimes\mathbf{u_2}$ perpendicolare alle due rette.

   Scegli due punti sulle rette (es:) A=$r_1(0)$, B=$r_2(0)$ ed i relativi vettori **a** e **b.**

4. Considera il vettore **d**=**b**-**a**.

5. Segmento orientato: segOrient_d=Trasla[d,A]

6. Angolo tra **n** ed **d**. (pulsante dedicato e seleziona i vettori **n** e **d**)

7. Quindi la condizione affinché $r_1$ ed $r_2$ siano complanari sarà: **n**·**d**=0

8. Piano normale ad **n** per A

- SE LE DUE RETTE SONO COMPLANARI ALLORA CHE RELAZIONE NOTI TRA IL PIANO CHE CONTIENE LE DUE RETTE ED IL VETTORE **n**?
- SE LE DUE RETTE SONO COMPLANARI POSSO AFFERMARE CHE **d** GIACE NEL PIANO CHE CONTIENE $r_1$ E $r_2$? PERCHÉ?
- SE LE DUE RETTE $r_1$ E $r_2$ SONO COMPLANARI ALLORA I VETTORI **n** E **d** SONO TRA LORO PERPENDICOLARI (PERCHÉ?).
- Attività: RIPETERE L'ESEMPIO CON DUE RETTE NON COMPLANARI

  es: X=(4,5,0)+λ(5,8,-1) X=(-6,0,0)+λ(3,3,3)