

EX 62 p 289

3)

$$L1 \Leftrightarrow 4 - t + 3t' = 1 + 2k$$

$$L2 \Leftrightarrow 1 - t + 5t' = -2 \quad \Leftrightarrow 3 = t - 5t'$$

$$L3 \Leftrightarrow t - t' = -3 + k \quad \Leftrightarrow k = t - t' + 3 \quad \text{donc L1 donne } 4 - t + 3t' = 1 + 2t - 2t' + 6$$

$$\Leftrightarrow -3 = 3t - 5t'$$

en soustrayant L2 et L1 on obtient $6 = -2t + 0t' \Leftrightarrow t = -3$

en réinjectant dans L1 on trouve $t' = (-3 + 9) / -5 = -6/5$

on réinjecte t et t' dans L3 et on trouve $k = -t' = 6/5$

Ainsi $x = 17/5$ $y = -2$ et $z = -9/5$

2)

$$L1 \Leftrightarrow 4 - t + 3t' = 1 + 4k \quad \Leftrightarrow t = 3 + 3t' - 4k \quad \Leftrightarrow t = 3 + 3t' + 4 = 7 + 3t'$$

$$L2 \Leftrightarrow 1 - t + 5t' = 10k \quad \Leftrightarrow t = 1 + 5t' - 10k \quad \Leftrightarrow t = 1 + 5t' + 10 = 9 + 5t'$$

$$L3 \Leftrightarrow t - t' = -3k \quad \Leftrightarrow t = t' - 3k \quad \Leftrightarrow t = 3 + t'$$

$$L1 \text{ (L1 et L3)} \Leftrightarrow t' - 3k = 3 + 3t' - 4k \Leftrightarrow k = 3 + 2t'$$

$$L2 - 2L1 \Leftrightarrow 5k = -5 + 0t' \\ k = -1$$

$$L2 \text{ (L2 et L3)} \Leftrightarrow t' - 3k = 1 + 5t' - 10k \Leftrightarrow 7k = 1 + 4t'$$

$$L3 \Leftrightarrow t = t' - 3k$$

donc $t' = -2$ et $t = 1$

En remplaçant k par -1 dans la représentation paramétrique de (d) on trouve $x = -3$

$y = -10$ et $z = 3$