



2) on choisit comme repère le point D comme origine.  $\overline{DC}$  l'axe horizontal et  $\overline{DA}$  l'axe vertical.

$$\begin{array}{ll} \text{Re} & A(0 ; 4) & D(0 ; 0) \\ & B(4 ; 4) & M(2 ; 4) \\ & C(4 ; 0) & L(0 ; 2) \end{array}$$

2) (AC) :  $y = ax + b$

$$a = \frac{y_C - y_A}{x_C - x_A} = \frac{0 - 4}{4 - 0} = -1$$

$$4 = -1 \times 0 + b \Rightarrow b = 4.$$

$$\boxed{\text{Re (AC)} : y = -x + 4.}$$

(BL) :  $y = ax + b$

$$a = \frac{y_L - y_B}{x_L - x_B} = \frac{2 - 4}{0 - 4} = \frac{-2}{-4} = \frac{1}{2}$$

$$2 = \frac{1}{2} \times 0 + b \Rightarrow b = 2$$

$$\boxed{\text{Re (BL)} : y = \frac{1}{2}x + 2}$$

3) 
$$\begin{cases} y = -x + 4 \\ y = \frac{1}{2}x + 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -x + 4 = \frac{1}{2}x + 2 \\ y = -x + 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{3}{2}x = 2 \\ y = -x + 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{4}{3} \\ y = \frac{8}{3} \end{cases}$$

$$\boxed{K\left(\frac{4}{3} ; \frac{8}{3}\right)}$$

4)  $\overrightarrow{DK} \left(\frac{4}{3} ; \frac{8}{3}\right)$  et  $\overrightarrow{DM} (2 ; 4)$

on voit que  ~~$\overrightarrow{DK} = \frac{2}{3} \overrightarrow{DM}$~~   $\overrightarrow{DK} = \frac{2}{3} \overrightarrow{DM}$ , donc les vecteurs

$\overrightarrow{DK}$  et  $\overrightarrow{DM}$  sont colinéaires, donc les points D, K et M sont alignés.