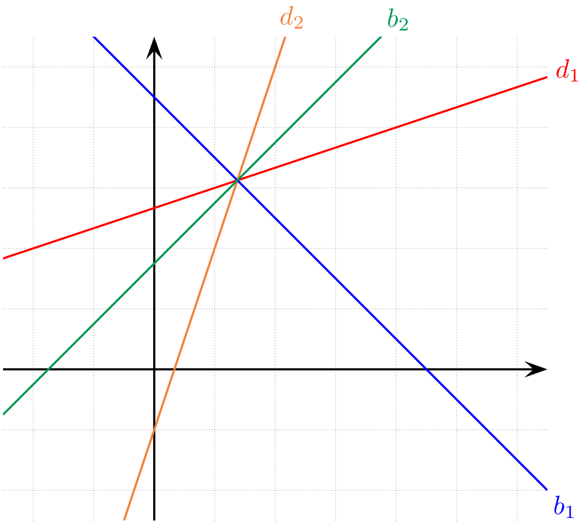
2.22 1)



Les bissectrices des droites d_1 et d_2 s'obtiennent à partir de la formule

$$\frac{x-3\,y+8}{\sqrt{1^2+(-3)^2}} = \pm\,\frac{3\,x-y-1}{\sqrt{3^2+(-1)^2}}$$

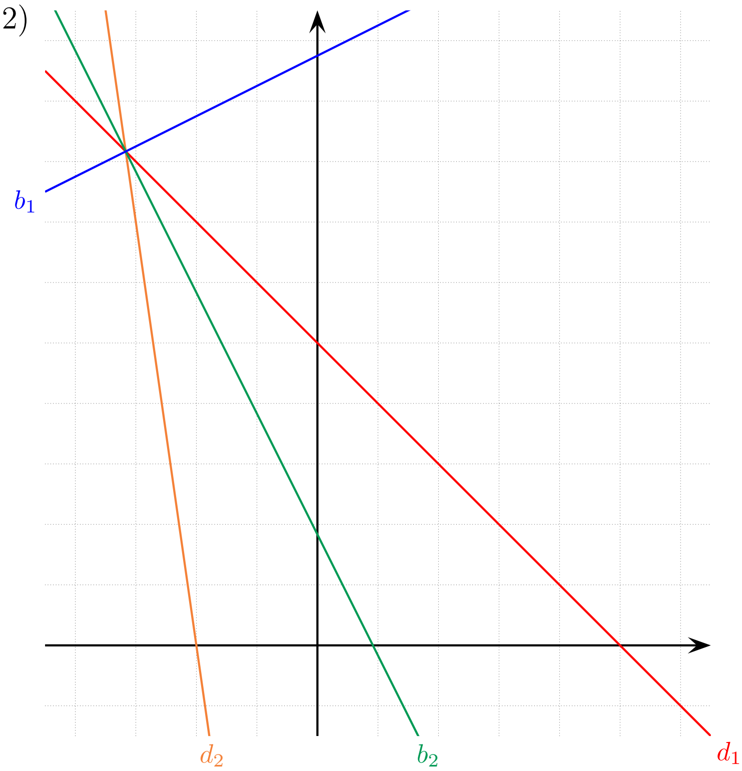
(a) $\dfrac{x-3\,y+8}{\sqrt{10}} = \dfrac{3\,x-y-1}{\sqrt{10}}$ implique $x-3\,y+8=3\,x-y-1$,

c'est-à-dire $\boxed{(b_1): 2\,x+2\,y-9=0}$.

(b) $\dfrac{x-3\,y+8}{\sqrt{10}} = -\dfrac{3\,x-y-1}{\sqrt{10}}$ conduit à $x-3\,y+8=-3\,x+y+1$,

d'où l'on tire $\boxed{(b_2): 4\,x-4\,y+7=0}$.

2)



Les bissectrices des droites d_1 et d_2 s'obtiennent à partir de la formule
$\frac{x+y-5}{\sqrt{1^2+1^2}} = \pm \frac{7\,x+y+14}{\sqrt{7^2+1^2}}$

(a) $\frac{x+y-5}{\sqrt{2}} = \frac{7\,x+y+14}{5\,\sqrt{2}}$ donne $5\,(x+y-5) = 7\,x+y+14\,,$

d'où l'on déduit $\boxed{(b_1) : 2\,x-4\,y+39=0}$.

(b) $\frac{x+y-5}{\sqrt{2}} = -\frac{7\,x+y+14}{5\,\sqrt{2}}$ mène à $5\,(x+y-5) = -7\,x-y-14\,,$

d'où suit $\boxed{(b_2) : 12\,x+6\,y-11=0}$.