- Si on note $\vec{u}$ le vecteur de $\vec{D}$ de coordonnées $\begin{pmatrix}1\\0\end{pmatrix}$

Soit $b=(x,y)\in F$ alors $2x+3y=2$ et donc $(x-1,y)\in D$. On note $b'=(x-1,y)$ et on vérifie que $\overrightarrow{b'b}=\vec{u}$; on trouve bien

$b=b'+\vec{u}=t_{\vec{u}}(b')\quad\in\quad t_{\vec{u}}(D)$.

Réciproquement, soit $b\in t_{\vec{u}}(D)$. Il existe donc $b'\in D$ tq $b=t_{\vec{u}}(b')$ i.e $\overrightarrow{b'b}=\vec{u}$

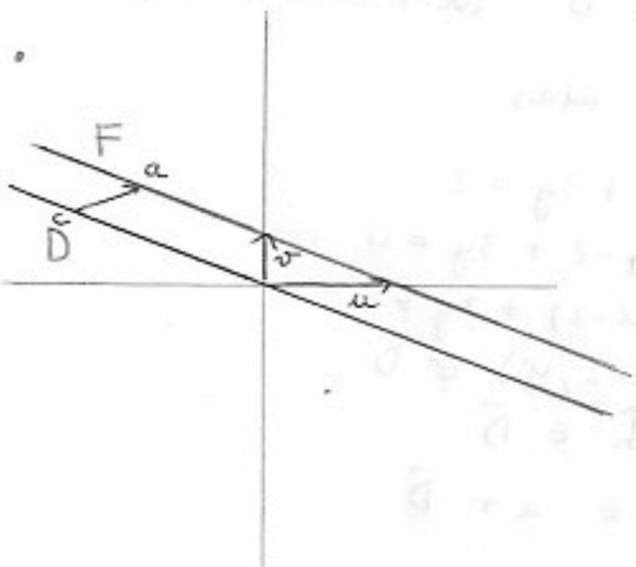
en notant $b'=(x_{b'},y_{b'})$ et $b=(x,y)$ on a

$\begin{pmatrix}x-x_{b}'\\y-y_{b'}\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}1\\0\end{pmatrix}$ donc $x=1+x_{b}'$, $y=y_{b}'$.

On calcule $2x+3y=2(1+x_{b}')+3y_{b'}$
$=\underbrace{2x_{b}'+3y_{b'}}_{0}+2=2$

(car $b'\in D$) donc $b\in F$.

- Même raisonnement avec $\vec{v}=\begin{pmatrix}0\\\frac{2}{3}\end{pmatrix}$ $b'=(x,y-\frac{2}{3})$ montre que $t_{\vec{v}}(D)=F$

- 

soit $a\in F$, $c\in D$ on vérifie que $t_{\overrightarrow{ca}}(D)=F$