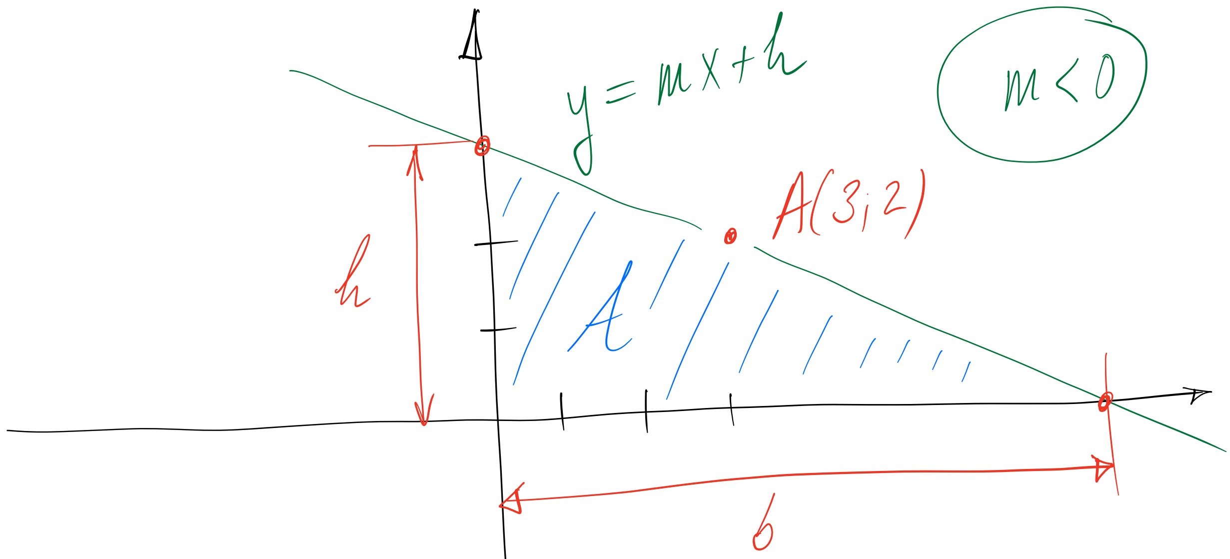

Vu que $y=mx+h$ passe par $A(3;2)$, on a :

$$2 = 3m + h \;;\quad h = 2-3m$$

Ainsi, l'équation de la droite cherchée s'écrit :

$$y = mx + 2 - 3m$$

On peut calculer b et h :

$x=0$ donne $h = 2-3m$

$y=0$ donne $b = \dfrac{3m-2}{m}$

On calcule A, l'aire du triangle, dont on cherche le minimum :

$$A(m) = b \cdot h \cdot \frac{1}{2} = \frac{(2-3m)(3m-2)}{2m}$$

$$= \frac{6m - 4 - 9m^2 + 6m}{2m} = \frac{-9m^2 + 12m - 4}{2m}$$

$$= -\frac{9}{2}m + 6 - \frac{2}{m}$$

$$A'(m) = -\frac{9}{2} - 2 \cdot \left(-\frac{1}{m^2}\right)$$

$$= \frac{2}{m^2} - \frac{9}{2}$$

$$A'(m) = 0 \iff 9m^2 = 4 \iff m = \pm 2/3$$

On étudie la croissance de A :

m		$-2/3$		0		$2/3$	
	$-$	0	$+$	$\Vert$			
	$\searrow$		$\nearrow$				

$m > 0$ ne nous intéresse pas.

min $(-2/3 ;$ $)$

$$-\frac{\cancel{9}^{3}}{\cancel{2}} \cdot \left(-\frac{\cancel{2}}{\cancel{3}}\right) + 6 - \frac{2}{\left(-\frac{2}{3}\right)} = 9+3 = 12$$

min $(-2/3 ; 12)$

La pente vaut $-2/3$ pour une aire minimale de 12.

$$h = 2 - 3 \cdot m = 2 - 3 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) = 2+2 = 4$$

L'équation cherchée est :

$$\boxed{y = -\frac{2}{3}x + 4}$$