

Soit $d: ax + by + c = 0$

une droite du plan et $A(a_1; a_2)$.

Pour trouver l'équation de d_{\perp} ,

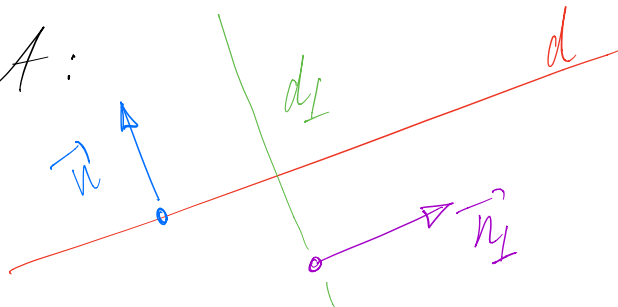
la perpendiculaire à d par A , on
procède comme suit:

$$d_{\perp}: bx - ay + k = 0$$

pour $k \in \mathbb{R}$. En effet, $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} \perp \begin{pmatrix} b \\ -a \end{pmatrix}$

et deux droites sont \perp

si et seulement si leurs vecteurs
normaux le sont:



Vu que d_{\perp} passe par $A(a_1; a_2)$,

$$\text{on a : } ba_1 - 2a_2 + k = 0$$

$$\Rightarrow k = 2a_2 - ba_1$$

L'équation cherchée est donc

$$d_{\perp} : bx - 2y + 2a_2 - ba_1 = 0$$