

RAPPEL : Si $(d) : y = mx + p$, un vecteur directeur à (d) est $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ m \end{pmatrix}$ et un vecteur normal est $\vec{n} \begin{pmatrix} -m \\ 1 \end{pmatrix}$

EXERCICE 2E.1 Retrouver une équation **réduite** de droite, un vecteur directeur ou un vecteur normal.

Equation réduite	Vecteur directeur	Vecteur normal
$y = 3x - 1$		
	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$	
		$\vec{n} \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$
	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \end{pmatrix}$	
$y = 5x + 2$		
	$\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ 8 \end{pmatrix}$	
		$\vec{n} \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = -\frac{3}{2}x - 7$		
		$\vec{n} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$

RAPPEL : Si $(d) : ax + by = c$, un vecteur directeur à (d) est $\vec{u} \begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$ et un vecteur normal est $\vec{n} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$

EXERCICE 2E.2 Retrouver une équation **cartésienne** de droite, un vecteur directeur ou un vecteur normal.

Equation cartésienne	Vecteur directeur	Vecteur normal
$2x + 3y = 5$		
	$\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$	
		$\vec{n} \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$
	$\vec{u} \begin{pmatrix} -7 \\ 1 \end{pmatrix}$	
$4x - 2y = 3$		
	$\vec{u} \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$	
		$\vec{n} \begin{pmatrix} 5 \\ -1 \end{pmatrix}$
$-5x + y = 1$		
		$\vec{n} \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix}$

CORRIGE – NOTRE DAME DE LA MERCI - MONTPELLIER**EXERCICE 2E.1** Retrouver une équation **réduite** de droite, un vecteur directeur ou un vecteur normal.

Equation réduite	Vecteur directeur	Vecteur normal
$y = 3x - 1$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} -3 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = 4x + 2$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} -4 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = 5x + 2$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = -2x + 2$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = 5x + 2$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = 4x + 2$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ 8 \end{pmatrix}$ donc $\vec{u}' \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} -4 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = -3x + 2$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = -\frac{3}{2}x - 7$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ -1,5 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 1,5 \\ 1 \end{pmatrix}$
$y = 2x + 2$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ donc $\vec{n}' \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \end{pmatrix}$

EXERCICE 2E.2 Retrouver une équation **cartésienne** de droite, un vecteur directeur ou un vecteur normal.

Equation cartésienne	Vecteur directeur	Vecteur normal
$2x + 3y = 5$	$\vec{u} \begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$
$4x - 3y = 1$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$
$2x + 5y = 1$	$\vec{u} \begin{pmatrix} -5 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$
$x + 7y = 1$	$\vec{u} \begin{pmatrix} -7 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$
$4x - 2y = 3$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$
$-3x - 4y = 1$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} -3 \\ -4 \end{pmatrix}$
$5x - y = 1$	$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} 5 \\ -1 \end{pmatrix}$
$-5x + y = 1$	$\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -5 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$
$-x + 3y = 1$	$\vec{u} \begin{pmatrix} -3 \\ -1 \end{pmatrix}$	$\vec{n} \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix}$