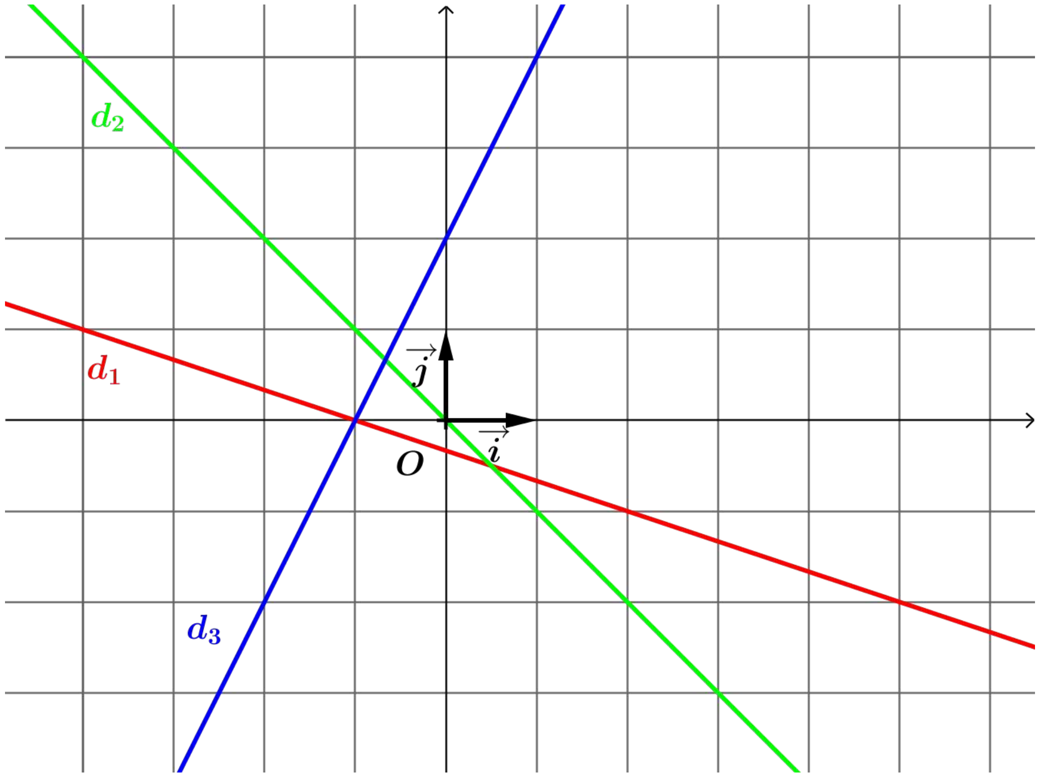
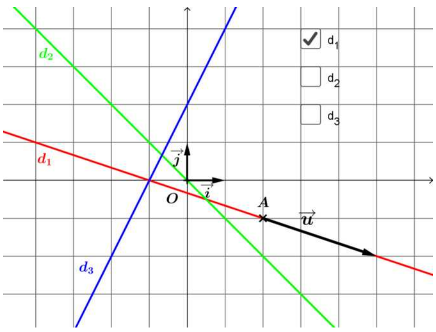
LES DROITES E01

EXERCICE N°1 *(Le corrigé)*

On se place dans un plan muni d'un repère orthonormé $\left(O\ ;\ \vec{i}\ ;\ \vec{j}\right)$.

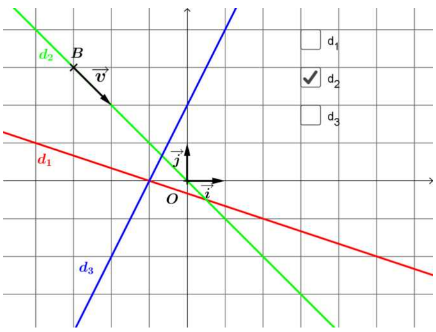
Par lecture graphique, décrire chacune des droites représentées ci-dessous, par un point et un vecteur directeur.





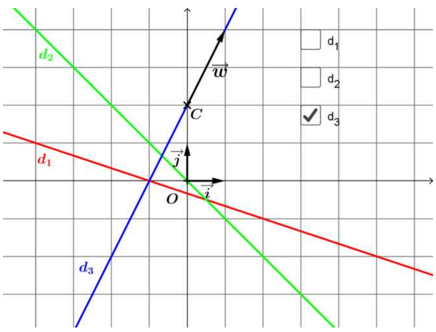
On <u>choisit</u> le point $A(2\ ;\ -1)$ et le vecteur $\vec{u}\begin{pmatrix}3\\-1\end{pmatrix}$

d_1 est la droite passant par le point $A(2\ ;\ -1)$ et dirigée par le vecteur $\vec{u}\begin{pmatrix}3\\-1\end{pmatrix}$.



On <u>choisit</u> le point $B(-3\ ;\ 3)$ et le vecteur $\vec{v}\begin{pmatrix}1\\-1\end{pmatrix}$

d_2 est la droite passant par le point e $B(-3\ ;\ 3)$ t dirigée par le vecteur $\vec{v}\begin{pmatrix}1\\-1\end{pmatrix}$.



On <u>choisit</u> le point $C(0\ ;\ 2)$ et le vecteur $\vec{w}\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$

d_3 est la droite passant par le point et $C(0\ ;\ 2)$ dirigée par le vecteur $\vec{w}\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$.

LES DROITES E01

EXERCICE N°2 (Le corrigé)

On se place dans un plan muni d'un repère orthonormé $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$.

Soit d la droite de vecteur directeur $\vec{u}\begin{pmatrix}3\\-2\end{pmatrix}$ passant par le point $A(-1 ; 2)$

1) Donner les coordonnées de deux autres vecteurs directeurs de d

Donnons, par exemple, le vecteur $\vec{v}=\frac{1}{4}\vec{u}$ et le vecteur $\vec{w}=-\frac{\pi}{\sqrt{2}}\vec{u}$

Souvenez-vous, il faut et il suffit que les vecteurs soient non nuls et colinéaires à $\vec{u}$.
(définition n°9 page 5 si vous avez un doute)

On pouvait bien sûr choisir des vecteurs « plus simples » : $\vec{a}=2\vec{u}$ soit $\vec{a}\begin{pmatrix}6\\-4\end{pmatrix}$ était « très bien aussi »

2) Décrire une droite (strictement) parallèle à la droite d

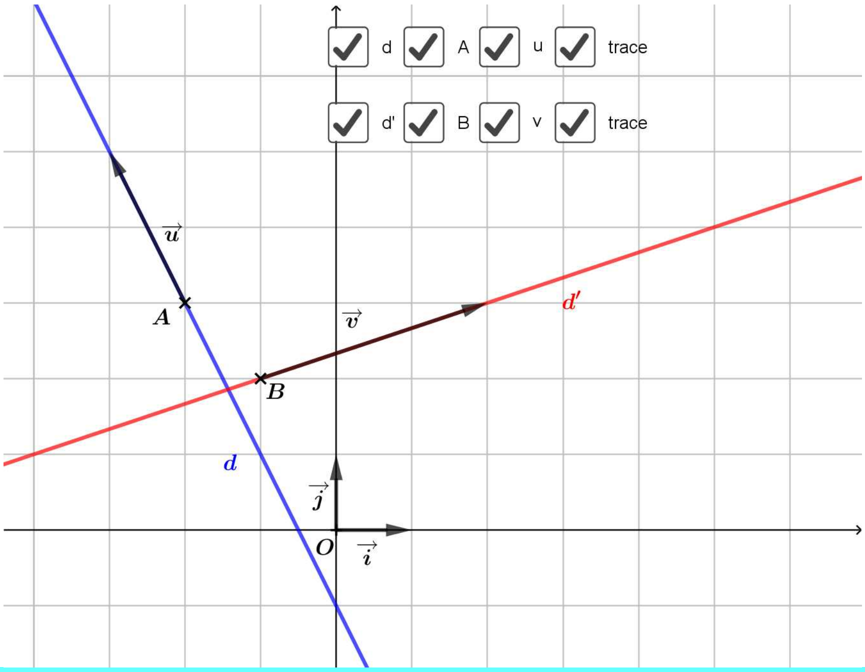
On va garder le vecteur $\vec{u}$ (ou choisir un vecteur non nul qui lui est colinéaire) et on va choisir un point B n'appartenant pas à la droite d .
On a pas envie de faire un dessin mais on a pas envie de se tromper non plus…
Donc on réfléchit …
L'abscisse du vecteur $\vec{u}$ ne vaut pas zéro donc la droite n'est pas parallèle à l'axe des ordonnées, le point $A(-1 ; 2)$ est par conséquent le seul point d'abscisse -1 appartenant à d (il est important que vous compreniez bien cela, alors n'hésitez pas à prendre du temps sur cette remarque) . Il nous suffit donc de garder l'abscisse et de changer l'ordonnée pour avoir un point n'appartenant pas à d . Par exemple : $B(-1 ; 3)$
On peut donner la droite d' passant par le point $B(-1 ; 3)$ et dirigée par le vecteur $\vec{u}$.

LES DROITES E01

EXERCICE N°3 (Le corrigé)

On se place dans un plan muni d'un repère orthonormé $(O\ ;\vec{i}\ ;\vec{j})$.

Représenter la droite d de vecteur directeur $\vec{u}\begin{pmatrix}-1\\2\end{pmatrix}$ passant par le point $A(-2\ ;\ 3)$ et la droite d' de vecteur directeur $\vec{v}\begin{pmatrix}3\\1\end{pmatrix}$ passant par le point $B(-1\ ;\ 2)$



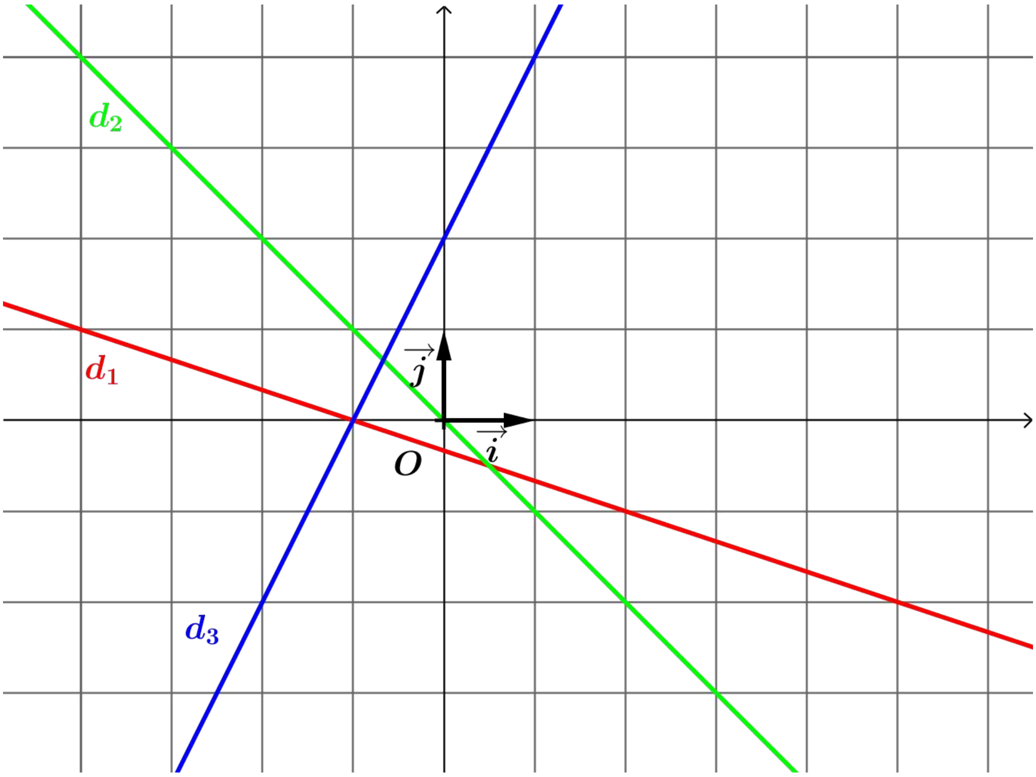
Pour d : on place le point A puis son image par la translation de vecteur $\vec{u}$ (il suffit d'ajouter les coordonnées de $\vec{u}$ à celles de A) et enfin on trace la droite passant par les deux points précédents.

LES DROITES E01

EXERCICE N°1

On se place dans un plan muni d'un repère orthonormé $\left(O\ ;\vec{i}\ ;\vec{j}\right)$.

Par lecture graphique, décrire chacune des droites représentées ci-dessous, par un point et un vecteur directeur.



EXERCICE N°2

On se place dans un plan muni d'un repère orthonormé $\left(O\ ;\vec{i}\ ;\vec{j}\right)$.

Soit d la droite de vecteur directeur $\vec{u}\begin{pmatrix}3\\-2\end{pmatrix}$ passant par le point $A(-1\ ;\ 2)$

1) Donner les coordonnées de deux autres vecteurs directeurs de d

2) Décrire une droite (strictement) parallèle à la droite d

EXERCICE N°3

On se place dans un plan muni d'un repère orthonormé $\left(O\ ;\vec{i}\ ;\vec{j}\right)$.

Représenter la droite d de vecteur directeur $\vec{u}\begin{pmatrix}-1\\2\end{pmatrix}$ passant par le point $A(-2\ ;\ 3)$ et la droite d' de vecteur directeur $\vec{v}\begin{pmatrix}3\\1\end{pmatrix}$ passant par le point $B(-1\ ;\ 2)$