$f\big((x;y)\big) = (2x - y; x)$	$Im(f) = \mathbb{R}^2$	$Ker(f) = \{(0;0)\}$	$\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$
$f\big((x;y)\big) = (x - y; 0)$	$Im(f) = \{(s;0), s \in \mathbb{R}\}$	$Ker(f) = \{(t,t), t \in \mathbb{R}\}$	$\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$
$f\big((x;y)\big) = (x; y; x - y)$	$Im(f) =$ $\{t(1;0;1) + s(0;1;-1), t, s \in \mathbb{R}\}$	$Ker(f) = \{(0;0)\}$	$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$
$f\big((x;y;z)\big) = (0; x; 2x)$	$Im(f) = \{(0;t;2t), t \in \mathbb{R}\}$	$Ker(f) = \{(0;t;s), t, s \in \mathbb{R}\}$	$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

$f\big((x;y;z)\big)=(x-z;2z-2x)$	$Im(f)=\{(t;-2t),t\in\mathbb{R}\}$	$Ker(f)=\{(t;s;t),t,s\in\mathbb{R}\},$	$\begin{pmatrix}1 & 0 & -1\\ -2 & 0 & 2\end{pmatrix}$
$f\big((x;y)\big)=(x-y;y-x)$	$Im(f)=\{(t;-t),t\in\mathbb{R}\}$	$Ker(f)=\{(t;t),t\in\mathbb{R}\}$	$\begin{pmatrix}1 & -1\\ -1 & 1\end{pmatrix}$
$f\big((x;y)\big)$ $=(-3x-9y;x+3y)$	$Im(f)=\{(-3\lambda;\lambda)\mid\lambda\in\mathbb{R}\}$	$Ker(f)=\{(-3\lambda;\lambda)\mid\lambda\in\mathbb{R}\}$	$\begin{pmatrix}-3 & -9\\ 1 & 3\end{pmatrix}$
$f\big((x;y)\big)=(0;x-3y)$	$Ker(f)=\{(3\lambda;\lambda)\mid\lambda\in\mathbb{R}\}$	$Im(f)=\{(0;\lambda)\mid\lambda\in\mathbb{R}\}$	$\begin{pmatrix}0 & 0\\ 1 & -3\end{pmatrix}$

Règles du jeu :

Ranger par application linéaire : son noyau, son image et sa matrice associée

Quand le classement est terminé, vérifier en retournant les cartes.
Si les couleurs sont les mêmes que celle de $f(x)$, c’est juste !

Règles du jeu :

Ranger par application linéaire : son noyau, son image et sa matrice associée

Quand le classement est terminé, vérifier en retournant les cartes.
Si les couleurs sont les mêmes que celle de $f(x)$, c’est juste !

Règles du jeu :

Ranger par application linéaire : son noyau, son image et sa matrice associée

Quand le classement est terminé, vérifier en retournant les cartes.
Si les couleurs sont les mêmes que celle de $f(x)$, c’est juste !

Règles du jeu :

Ranger par application linéaire : son noyau, son image et sa matrice associée

Quand le classement est terminé, vérifier en retournant les cartes.
Si les couleurs sont les mêmes que celle de $f(x)$, c’est juste !

Règles du jeu :

Ranger par application linéaire : son noyau, son image et sa matrice associée

Quand le classement est terminé, vérifier en retournant les cartes.
Si les couleurs sont les mêmes que celle de $f(x)$, c’est juste !

Règles du jeu :

Ranger par application linéaire : son noyau, son image et sa matrice associée

Quand le classement est terminé, vérifier en retournant les cartes.
Si les couleurs sont les mêmes que celle de $f(x)$, c’est juste !

Règles du jeu :

Ranger par application linéaire : son noyau, son image et sa matrice associée

Quand le classement est terminé, vérifier en retournant les cartes.
Si les couleurs sont les mêmes que celle de $f(x)$, c’est juste !

Règles du jeu :

Ranger par application linéaire : son noyau, son image et sa matrice associée

Quand le classement est terminé, vérifier en retournant les cartes.
Si les couleurs sont les mêmes que celle de $f(x)$, c’est juste !