



# QUIZ

## Le quiz de fin de chapitre

*Espaces vectoriels.*

### Vrai ou Faux ?

(1)	Un espace vectoriel contient toujours le nombre réel 0.	
(2)	$\mathbb{R}^2$ est un sous-espace vectoriel de $\mathbb{R}^3$	
(3)	$\mathbb{R}_2[X]$ est un sous-espace vectoriel de $\mathbb{R}_3[X]$ .	
(4)	$F = \{(x + y, -y, 0) : (x, y) \in \mathbb{R}^2\}$ est un sous-espace vectoriel de $\mathbb{R}^2$ .	
(5)	$F = \{(x + y, -y, 0) : (x, y) \in \mathbb{R}^2\}$ est engendré par deux vecteurs non colinéaires.	
(6)	$\text{Vect}((1, 1), (1, 2), (3, 3)) = \text{Vect}((-1, 0), (1, 1))$ .	
(7)	$\text{Vect}((1, 1), (2, 2), (3, 3)) = \text{Vect}((-1, 0), (1, 1))$ .	
(8)	La famille $(X^2 - 1, X^2 + 1, X^2)$ est libre.	
(9)	Si $u_3 \in \text{Vect}(u_1, u_2)$ , alors $(u_1, u_2, u_3)$ est libre.	
(10)	Si $u_3 \in \text{Vect}(u_1, u_2)$ , alors $\text{Vect}(u_1, u_2, u_3) = \text{Vect}(u_1, u_2)$ .	
(11)	La famille $\left( \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \right)$ est génératrice dans $\mathcal{M}_2(\mathbb{R})$ .	
(12)	$(0, 0, 1)$ a pour coordonnées $(1, 0, 0)$ dans la base $((0, 0, 1), (1, 0, 0), (0, -1, 0))$	
(13)	Il existe des familles de rang 13 dans $\mathcal{M}_4(\mathbb{R})$ .	
(14)	Les Girondins de Bordeaux vont gagner le championnat de Ligue 2	