



# QUIZ

## Le quiz du vendredi qui ne tombe plus le vendredi (mais ne tombera jamais un lundi)

V.A.R à densité

### Vrai ou Faux ?

(1)	Soit $f$ une densité d'une v.a. $X$ . Si $f = 0$ sur $\mathbb{R}_+$ , alors $P(X \geq 0) = 0$ .	
(2)	<p><math>f</math> est une densité de probabilité</p>	
(3)	Soit $X$ une v.a. à densité. Si $X$ admet une espérance, alors $X$ admet une variance.	
(4)	Si $X$ est exponentielle de paramètre $\lambda$ , alors $P(X > 1/\lambda) = 1/e$ .	
(5)	Soit $X$ une variable à densité. Alors, pour tout $x \in \mathbb{R}$ , $P(X = x) = 0$ .	
(6)	Le maximum de deux lois uniformes sur $[0; 1]$ est encore une loi uniforme.	
(7)	Si $tf(t) \rightarrow 0, t \rightarrow +\infty$ alors $X$ admet une espérance.	
(8)	Si $X \hookrightarrow \mathcal{N}(0, 1)$ , alors $P( X  \leq a) = 2P(X \leq a)$ .	
(9)	Soient $X, Y$ indépendantes de même loi $\mathcal{N}(0, 1)$ . Alors, $X + Y \hookrightarrow \mathcal{N}(0, 1)$ .	
(10)	$f(t) = \begin{cases} \frac{1}{2\sqrt{1-t}}, & \text{si } t \in [0; 1[ \\ 0, & \text{sinon} \end{cases}$ est une densité de probabilités.	
(11)	Soit $X$ ayant $f$ pour densité avec $f$ paire. Alors $E(X) = 0$ .	
(12)	Il existe un duo de cambrioleurs qui s'appelle <i>Casseurs Flotteurs</i> dans un film de Noël.	