

NOM :

Prénom :

Exercice 1 : Énoncer la formule des probabilités composées.

Exercice 2 : Soit X et Y deux variables aléatoires indépendantes, de même loi : à valeurs dans $\{-1, 1\}$, $P(X = -1) = P(X = 1) = \frac{1}{2}$. Soit $Z = XY$. Montrer que Z suit la même loi que X , que X et Z sont indépendantes mais que X , Y et Z ne le sont pas mutuellement.

Exercice 3 : Définir la variance d'une variable aléatoire réelle et donner les variances des lois usuelles.

Exercice 4 : Que peut-on dire des séries de termes généraux positifs u_n et v_n quand $u_n \sim v_n$? Le démontrer.