

*remarques* : Pour résoudre ce QCM vous n'avez le droit à aucun documents. Certaines questions peuvent admettre plusieurs bonnes réponses.

**Prénom / Nom :**

**Question 1 :** soient  $X$  et  $Y$  deux variables aléatoires indépendantes. Montrer que la variance de  $X + Y$  vaut la somme des variances de  $X$  et  $Y$

**Question 2 :** soient  $X$  et  $Y$  deux variables aléatoires. On a  $\mathbb{V}[X + Y] = \mathbb{V}[X] + \mathbb{V}[Y] + 2\text{COV}(X, Y)$ . Exprimer la covariance en fonction des espérances de  $X$  et  $Y$