

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

**Question 1 : Dans un test d'hypothèse**

- on peut prouver qu'une hypothèse est fausse avec une certaine probabilité
- on peut prouver qu'une hypothèse est vraie avec une certaine probabilité

**Question 2 : Pour centrer et réduire une variable  $A$ , on doit calculer**

- $\frac{A-\sigma_A}{\sigma_X}$
- $\frac{A-\sigma_X}{\sigma_A}$
- $\frac{A-\mu_A}{\sigma_A}$
- $\frac{A-\mu_A}{\sigma_X}$
- $\frac{A-\mu_A}{\sigma_A^2}$
- $\frac{A-\mu_A}{\sigma_X^2}$

**Question 3 : Si  $\mathbb{E}[X_2] = 0$  et  $\mathbb{V}[X_2] = 5$  alors**

- $\mathbb{E}[M_{144}] = 144$  et  $\mathbb{V}[M_{144}] = 5$
- $\mathbb{E}[M_{144}] = 12$  et  $\mathbb{V}[M_{144}] = 12$
- $\mathbb{E}[M_{144}] = 5$  et  $\mathbb{V}[M_{144}] = 5/12$
- $\mathbb{E}[M_{144}] = 0$  et  $\mathbb{V}[M_{144}] = 5 \times 12$
- $\mathbb{E}[M_{144}] = 0$  et  $\mathbb{V}[M_{144}] = 5$
- $\mathbb{E}[M_{144}] = 0$  et  $\mathbb{V}[M_{144}] = 5/12$

**Question 4 : Si un test d'hypothèse nous dit que l'on peut rejeter une hypothèse à 95% alors**

- on peut également rejeter l'hypothèse à 98%
- on peut également rejeter l'hypothèse à 90%
- aucune des deux réponses

**Question 5 : Prouvez que la variable aléatoire moyenne  $M_N$  tend vers une constante (sa variance tend vers 0)**