

ED1

PASS LYON EST 2026-2027

Pr Pascal Roy MD PhD
17 sept 2026



Université Claude Bernard Lyon 1



AURAGEN



Concernant la puissance d'un test statistique, toute chose étant égale par ailleurs, indiquez la ou les réponse(s) juste(s) :

Proposition	Réponse
elle augmente avec l'augmentation de l'effectif du ou des échantillons	Valide
elle augmente avec la diminution de la variance de la statistique de test	Valide
elle diminue avec l'augmentation du risque de première espèce	Fausse
elle diminue avec l'augmentation du risque de deuxième espèce	Valide
elle est calculée à partir de la différence observée entre 2 échantillons	Fausse

Concernant les tests d'hypothèse, indiquez la ou les réponse(s) juste(s) :

Proposition	Réponse
le seuil de rejet de la statistique de test diminue (en valeur absolue) lorsque la p-value augmente	Fausse
le seuil de rejet de la statistique de test diminue (en valeur absolue) lorsque le risque de première espèce augmente	Valide
la statistique de test (en valeur absolue) diminue si la p-value augmente	Valide
le risque alpha peut être comparé directement à la statistique de test	Fausse
la statistique de test est une probabilité	Fausse

Ecrire l'énoncé ici :

Concernant les tests statistiques,

Indiquez la ou les réponse(s) exacte(s) :

A. le risque de première espèce est calculé à la fin de l'étude

B. la puissance est le complément à 1 du risque de première espèce

C. le risque de première espèce augmente avec la taille de l'étude

D. le test est significatif si son niveau de significativité est inférieur au risque de première espèce

E. la puissance augmente avec la taille de l'étude

Réponses(s) juste(s) : DE

Concernant une variable aléatoire quantitative discrète X , <u>indiquez la</u> ou les réponse(s) juste(s)	
A.	<u>la</u> fonction de répartition $F(x)$ est continue
B.	<u>pour</u> chaque valeur possible x de X , la fonction de répartition présente une marche de hauteur $\Pr(X=x)$
C.	<u>la</u> fonction de répartition est une fonction F qui, à tout x , associe $F(x) = \Pr(X \geq x)$
D.	<u>la</u> fonction de répartition $F(x)$ peut être décroissante
E.	<u>la</u> somme des probabilités associées aux valeurs possibles x de X est égale à 1
Réponses(s) juste(s) : <u>BE</u>	

Concernant une loi normale de moyenne μ et d'écart-type σ , indiquez la ou les réponse(s) juste(s)

A. sa densité est l'intégrale de sa fonction de répartition

B. la limite en $+\infty$ de la densité vaut 1

C. la limite en $-\infty$ de la fonction de répartition vaut 0

D. la dérivée de la densité s'annule en μ

E. la fonction de répartition est monotone croissante

Réponses(s) juste(s) : CDE

Soit une série statistique de 127 valeurs numériques triées de façon croissante dont chaque valeur n'est observée qu'une seule fois.

Parmi les propositions suivantes, indiquez la ou les réponse(s) juste(s)

- | | |
|----|--|
| A. | <u>la</u> médiane est la valeur numérique de rang 64 |
| B. | <u>le</u> premier quartile (Q1) est la valeur de rang 32 |
| C. | <u>les</u> espaces interquartiles (Q2-Q1) et (Q3-Q2) sont toujours égaux |
| D. | <u>le</u> 5 ^{ème} percentile est la valeur de rang 5 |
| E. | <u>la</u> moyenne est toujours supérieure à la médiane |

Réponses(s) juste(s) : AB