

QCM 1 : Parmi les items suivants, quels sont les vrais ?

- A) Une population est une collection d'objets de même nature, avec des caractéristiques différentes d'un objet à l'autre
- B) Un échantillon est une série exhaustive de tous les individus étudiés, sur lesquels on veut appliquer des décisions
- C) La seule façon d'avoir un échantillon représentatif de la population est le tirage au sort
- D) Une donnée est une grandeur apportant une information résumée sur la variable étudiée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Parmi les items suivants, quels sont les vrais ?

- A) Le nombre de pastilles contenues dans un tube de médicaments est une variable quantitative continue
- B) Le fait d'être bachelier est une variable qualitative binaire
- C) L'identifiant numérique renseigné sur votre grille de QCM est une variable qualitative nominale
- D) La couleur des yeux d'un individu est une variable qualitative ordinale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Suite à un sondage réalisé par les étudiants de deuxième année de médecine durant la journée des défis en ville pour leur intégration, diverses questions ont été posées à des couples de tout âge sur leurs activités sexuelles : leur position favorite, leurs préférences physiques et le nombre de rapports sexuels réalisés par semaine. Ils ont recueilli pour cette dernière question les données suivantes : 8-3-10-5-12-6-4-0.

- A) La médiane de cette série est de 6 rapports sexuels par semaine
- B) Le nombre moyen de rapports sexuels de cette série est de 6 rapports sexuels par semaine
- C) Le nombre moyen de rapports sexuels de cette série est de 24 rapports sexuels par mois
- D) Le premier quartile correspond à 3 rapports sexuels par semaine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Dans le cadre d'une étude portant sur la grossesse, on a demandé à des mamans niçoises (suite à un tirage au sort), le nombre de kilos qu'elles avaient pris lors de leur dernière grossesse. On a obtenu les données suivantes : 30-10-15-24-12-8-13.

- A) Le nombre moyen de kilos pris est de 14 kg
- B) La médiane de cette série est de 14 kg
- C) Le premier quartile de cette série correspond à 9 kg
- D) Le deuxième quartile de cette série correspond à 19.5 kg
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Parmi les items suivants, quels sont les vrais ?

- A) La moyenne est peu sensible aux valeurs anormales
- B) La médiane est très significative si la répartition des données est assez symétrique et la dispersion faible
- C) Il est plus facile de calculer la moyenne d'une variable quantitative que celle d'une variable qualitative
- D) L'écart-réduit mesure la dispersion des données autour de la moyenne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Une industrie agroalimentaire vient d'ouvrir ses portes dans l'arrière-pays niçois. Tous les jours, plusieurs centaines de salades niçoises sont mises en boîtes pour être revendues en grande surface. Un automate remplit les boîtes de façon à ce qu'elles contiennent en moyenne 250g de salade avec un écart-type de 2 g.

A partir de ces données on peut dire que :

- A) 68.2 % des salades pèsent entre 248g et 252g
- B) 95.4 % des salades pèsent environ entre 246g et 254g
- C) 99.6 % des salades pèsent entre 244.8g et 255.2g
- D) La précision augmente si on augmente l'intervalle de confiance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Dans le contexte d'une étude portant sur l'espérance de vie mondiale, l'OMS consulte un échantillon représentatif chez lequel l'espérance de vie moyenne, hommes et femmes confondus, est de 75 ans. On souhaite établir une estimation en calculant l'intervalle de confiance au compromis universel. Indiquez la proposition adaptée :

- A) $[75 \pm 2.6s/\sqrt{n}]$
- B) $[75 \pm 1.96s/\sqrt{n}]$
- C) $[1.96 \pm ns/\sqrt{75}]$
- D) $[75 \pm \sqrt{(1.96s/n)}]$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : 2017 arrive à grands pas et les journalistes se battent pour sortir des sondages annonçant la personne la plus susceptible de remporter les élections présidentielles. Ce matin, les Français ont appris en lisant leur Closer, que Mickey arrivait en tête face à Minnie. En effet, 52% de la population aurait voté pour lui contre 48% pour Minnie. Donnal, grand statisticien se méfiant pas mal des journalistes, regarde de plus près ce sondage :

Mickey : IC 95% = [0.49 ; 0.55]

Minnie : IC 95% = [0.45 ; 0.51]

- A) Les journalistes ont raison, Mickey va gagner
- B) Les intervalles de confiance se recouvrent
- C) Les candidats ont autant de chance de gagner
- D) Toute estimation devrait être accompagnée d'un intervalle de confiance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

