

- 1) c 2) b 3) a 4) a 5) b 6) e 7) a 8) e 9) a 10) e 11) b 12) c 13) d
 14) b 15) b 16) a 17) c 18) a 19) d 20) b

Faculté de médecine de Constantine
 Département de médecine

Année universitaire 2014-2015
 1ère année médecine, Durée 1H

Contrôle 2 de statistique

I.1) Une probabilité est toujours,

- a) négative b) nulle c) positive ou nulle d) supérieure à 1 e) toutes les propositions sont incorrectes

2) Le nombre de permutation sans répétition de p éléments est égal à,

- a) p^p b) $p!$ c) $2p$ d) C^p_n e) A^p_n

3) On jette deux dés, le premier est homogène et le second a été fabriqué de sorte que seule la face « 6 » peut apparaître. On s'intéresse aux points ramenés par ces deux dés. L'ensemble fondamental sera donc,

- a) $\Omega = \{(1;6), (2;6), (3;6), (4;6), (5;6), (6;6)\}$ b) $\Omega = \{(6;1), (6;2), (6;3), (6;4), (6;5), (6;6)\}$
 c) $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ d) $\Omega = \{(6;6)\}$
 e) $\Omega = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$

II) Une expérience consiste à tirer successivement trois cartes dans un jeu de cartes ordinaires bien battu. Soit E_1 l'événement « la première carte est un roi », E_2 l'événement « la deuxième carte est un roi », et E_3 l'événement « la troisième carte est un roi ».

4) $E_1 \bar{E}_2$ signifie,

- a) avoir un roi au premier tirage, mais pas un roi au deuxième tirage
 b) avoir un roi au premier tirage, mais pas un roi au deuxième tirage et un roi au troisième tirage
 c) avoir un roi au premier tirage, ou pas un roi au deuxième tirage
 d) avoir un roi au premier et au deuxième tirage
 e) pas de roi au premier et au deuxième tirage

5) $E_1 + E_2$ signifie,

- a) avoir soit un roi au premier tirage, soit un roi au deuxième tirage.
 b) avoir soit un roi au premier tirage, soit un roi au deuxième tirage, soit un roi lors des deux tirages
 c) avoir un roi au premier tirage et un roi au deuxième tirage
 d) avoir un roi au premier tirage ou pas un roi au deuxième tirage
 e) toutes les propositions sont incorrectes

6) $\bar{E}_1 + \bar{E}_2$ signifie,

- a) il n'y a pas de roi au premier et au deuxième tirage
 b) avoir soit un roi au premier tirage, soit un roi au deuxième tirage, soit pas de roi lors des deux tirages
 c) il n'y a pas de roi au troisième tirage
 d) il n'y a pas de roi lors des 3 tirages

e) il n'y a pas de roi au premier tirage, ou pas de roi au deuxième tirage, ou pas de roi ni au premier ni au deuxième tirage

7) $\overline{E_1} \cdot \overline{E_2} \cdot \overline{E_3}$ signifie,

- a) il n'y a pas de roi lors des trois tirages b) il n'y a pas de roi lors de l'un des trois tirages
c) il y a au plus un roi lors des 3 tirages d) il y a un roi lors d'un des tirages
e) toutes les propositions sont incorrectes

8) $E_1 E_2 + \overline{E_2} \cdot E_3$ signifie,

- a) avoir soit un roi au premier et au troisième tirage, soit pas de roi au deuxième tirage
b) il n'y a pas de roi lors de l'un des trois tirages
c) avoir soit un roi au premier tirage et au deuxième tirage, soit ne pas avoir un roi au deuxième tirage
d) avoir soit un roi au premier et au deuxième tirage, soit un roi au troisième tirage
 e) avoir soit un roi au premier tirage et au deuxième tirage, soit de ne pas avoir un roi au deuxième tirage et un roi au troisième tirage

III) Une boîte renferme 8 boules rouges, 3 boules blanches et 9 boules bleues. On extrait 3 boules au hasard.

9) la probabilité pour que les 3 boules soient rouges est,

- a) 14/285 b) 3/8 c) 3/20 d) 1/285 e) 3/285

10) la probabilité pour que les 3 boules soient blanches est,

- a) 14/285 b) 1 c) 3/20 d) 1/285 e) 1/1140

11) la probabilité pour que 2 boules soient rouges et la 3^{ème} soit blanche est,

- a) 3/285 b) 7/95 c) 3/20 d) 1/285 e) 28/1140

12) la probabilité pour qu'au moins l'une des boules soit blanche est,

- a) 14/285 b) 3/8 c) 23/57 d) 1/285 e) 3/285

13) la probabilité pour que chaque couleur soit représentée dans l'échantillon des trois boules est,

- a) 14/285 b) 3/95 c) 3/20 d) 18/95 e) 3/285

14) la probabilité pour que les boules soient extraites dans l'ordre rouge, blanche, bleue est,

- a) 14/285 b) 3/95 c) 3/20 d) 18/95 e) 3/285

IV) On doit former un jury de 3 statisticiens et 2 économistes parmi 5 statisticiens et 6 économistes.

15) Si aucune restriction n'est imposée, le nombre de jurys différents qu'on peut former est,

- a) 45 b) 150 c) 100 d) 5 e) 200

16) Si deux statisticiens particuliers doivent faire partie du jury, le nombre de jurys différents qu'on peut former est,

- a) 45 b) 150 c) 100 d) 5 e) 200

17) Si un économiste particulier doit être écarté du jury, le nombre de jurys différents qu'on peut former est,

- a) 45 b) 150 c) 100 d) 50 e) 200

V) Un professeur distribue au hasard à ses vingt élèves leurs copies de devoirs.

18) La probabilité que chacun des 20 élèves reçoive la copie portant son nom est,

- a) $1/20!$ b) 0 c) 0.5 d) 1 e) $1/20$

19) La probabilité que l'élève Ayoub reçoive sa propre copie est,

- a) $1/20!$ b) 0 c) 0.5 d) 0.05 e) $1/10$

20) La probabilité que l'élève Ayoub et l'élève Aissa reçoivent chacun sa copie est,

- a) $2/20!$ b) $18!/20!$ c) 0.5 d) 1 e) $1/10$