



Correction du DM n° 3 : Proba Conditionnelles (Calculs)

1/		2/		3/		4/		5/	
6/		7/		8/		9/		10/	
11/		12/		13/		14/		15/	

QCM 1 : A

A) Vrai : On définit deux évènements : A – Emilien cuisine une pizza et B – il rajoute du jambon sur ce qu'il cuisine.

On cherche $P(A \cap B)$ et on a $P(B) = 12/15$ et $P(A|B) = 3/8 \rightarrow P(A \cap B) = P(B) \times P(A|B) = \frac{12}{15} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{10}$

B) Faux

C) Faux

D) Faux

E) Faux : l'ananas sur la pizza c'est pas bon les gars

QCM 2 : C

A) Faux

B) Faux

C) Vrai : On définit deux évènements : A – Alex va se déguiser en princesse et B – Alex va se déguiser en Blanche

Neige. On cherche $P(B|A)$ et on a $P(A) = 9/10$ et $P(A \cap B) = 27/35$. On fait donc, $P(B|A) = \frac{27}{35} \div \frac{9}{10} = \frac{27}{35} \times \frac{10}{9} = \frac{6}{7} = \frac{12}{14}$

D) Faux

E) Faux

QCM 3 : E

A) Faux : $P(A) = 0,4$

B) Faux : $P(B|A) = 0,3$

C) Faux : $P(A \cap B) = 0,12$

D) Faux : $P(\bar{A} \cap \bar{B}) = 0,48$

E) Vrai

QCM 4 : D

A) Faux : $P(M \setminus C) = 0,1$

B) Faux : $P(\bar{M} \setminus \bar{C}) = 0,2$

C) Vrai

D) Faux : $P(\bar{C} \cap M) = 0,56$

E) Faux

QCM 5 : A

A) Vrai : On utilise la formule de Bayes, à savoir que $P(A|B) = \frac{P(B|A) \times P(A)}{P(B)}$ et on trouve 1/4

B) Faux

C) Faux

D) Faux

E) Faux

QCM 6 : B

A) Faux

B) Vrai : On définit deux évènements : A – Le LAS 1 interrogé veut faire SF et B – Le LAS 1 interrogé aime la BDR.

Ensuite, on utilise la formule de Bayes, à savoir que $P(A|B) = \frac{P(B|A) \times P(A)}{P(B)}$ et on trouve 5/28

C) Faux

D) Faux

E) Faux

QCM 7 : D

A) Faux

B) Faux

C) Faux

D) Vrai : On définit deux évènements : A – MussMuss est câline +++ et B – MussMuss saccage l'appartement.

Ensuite, on utilise la formule de Bayes, à savoir que $P(B|A) = \frac{P(A|B) \times P(B)}{P(A)}$ et on trouve 1/4

E) Faux

QCM 8 : B

- A) Faux : $P(V \cap L) = P(V) \times P(L) = 0,4 \times 0,5 = 0,2$
- B) Vrai
- C) Faux : $P(L \setminus V) = P(L) = 0,5$
- D) Faux
- E) Faux

QCM 9 : C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : La probabilité de l'intersection est nulle
- E) Faux

QCM 10 : E

- A) Faux : T et P ont une relation d'inclusion
- B) Faux : P est inclus dans T
- C) Faux : Si on peut mdr
- D) Faux : Justement $P(T \setminus P) = 1$
- E) Vrai