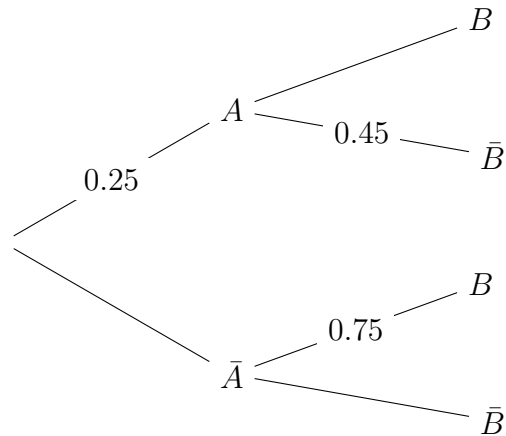


Nom Prénom

Pour chaque question, on cochera la bonne réponse. Une bonne réponse rapporte 1 point. Une absence de réponse rapporte 0 point. Une réponse erronée enlève 0.5 point.

Q1) On considère l'arbre pondéré suivant.



a) La probabilité conditionnelle $p_A(B)$ est égale à

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ☐ 0.15 | ☐ 0.45 | ☐ 0.75 |
| ☐ 0.25 | ☐ 0.55 | ☐ 0.85 |
| ☐ 0.35 | ☐ 0.65 | ☐ 0.95 |

b) La probabilité $p(A \cap \bar{B})$ est égale à

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| ☐ 0.1105 | ☐ 0.1135 | ☐ 0.1165 |
| ☐ 0.1115 | ☐ 0.1145 | ☐ 0.1175 |
| ☐ 0.1125 | ☐ 0.1155 | ☐ 0.1185 |

c) La probabilité $p(B)$ est égale à

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ☐ 0.1 | ☐ 0.4 | ☐ 0.7 |
| ☐ 0.2 | ☐ 0.5 | ☐ 0.8 |
| ☐ 0.3 | ☐ 0.6 | ☐ 0.9 |

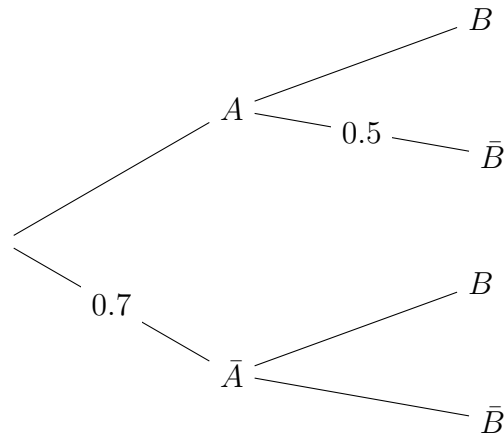
d) La probabilité conditionnelle $p_B(A)$ est égale à

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ $\frac{10}{55}$ | ☐ $\frac{11}{55}$ | ☐ $\frac{12}{55}$ |
| ☐ $\frac{10}{56}$ | ☐ $\frac{11}{56}$ | ☐ $\frac{12}{56}$ |
| ☐ $\frac{10}{57}$ | ☐ $\frac{11}{57}$ | ☐ $\frac{12}{57}$ |

e) La probabilité $p(A \cup B)$ est égale à

☐ 0.8025☐ 0.8325☐ 0.8625☐ 0.8125☐ 0.8425☐ 0.8725☐ 0.8225☐ 0.8525☐ 0.8825

Q2) On considère l'arbre pondéré suivant.



avec $p(B) = 0.29$.

La probabilité conditionnelle $p_{\bar{A}}(B)$ est égale à

☐ 0.14☐ 0.17☐ 0.20☐ 0.15☐ 0.18☐ 0.21☐ 0.16☐ 0.19☐ 0.22

Q3) On considère des événements A, B, C, D pour lesquels on a les informations suivantes

$$p(A) = 0.13$$

$$p(A \cup B) = 0.25$$

$$p(B) = 0.12$$

$$p(A \cup C) = 0.304$$

$$p(C) = 0.2$$

$$p(A \cap D) = 0.029$$

$$p(D) = 0.3$$

a) Les événements A et B sont incompatibles.

☐ V☐ F

b) Les événements A et B sont indépendants.

☐ V☐ F

c) Les événements A et C sont incompatibles.

☐ V☐ F

d) Les événements A et C sont indépendants.

☐ V☐ F

e) Les événements A et D sont incompatibles.

☐ V☐ F

f) Les événements A et D sont indépendants.

☐ V☐ F

Q4) Une urne contient 4 boules rouges et 5 boules noires indiscernables au toucher. On effectue un premier tirage. Si la boule obtenue est rouge, on ne la remet pas dans l'urne. Si la boule obtenue est noire, on la remet dans l'urne. Puis on effectue un second tirage.

a) La probabilité d'obtenir une boule rouge au second tirage est

☐ $\frac{62}{157}$

☐ $\frac{65}{160}$

☐ $\frac{68}{163}$

☐ $\frac{63}{158}$

☐ $\frac{66}{161}$

☐ $\frac{69}{164}$

☐ $\frac{64}{159}$

☐ $\frac{67}{162}$

☐ $\frac{70}{165}$

b) La probabilité d'obtenir deux boules de couleurs différentes est

☐ $\frac{80}{157}$

☐ $\frac{83}{160}$

☐ $\frac{86}{163}$

☐ $\frac{81}{158}$

☐ $\frac{84}{161}$

☐ $\frac{87}{164}$

☐ $\frac{82}{159}$

☐ $\frac{85}{162}$

☐ $\frac{88}{165}$

c) La probabilité d'obtenir une boule noire au premier tirage, sachant que la boule obtenue au second tirage était rouge, est

☐ $\frac{38}{65}$

☐ $\frac{41}{68}$

☐ $\frac{44}{71}$

☐ $\frac{39}{66}$

☐ $\frac{42}{69}$

☐ $\frac{45}{72}$

☐ $\frac{40}{67}$

☐ $\frac{43}{70}$

☐ $\frac{46}{73}$