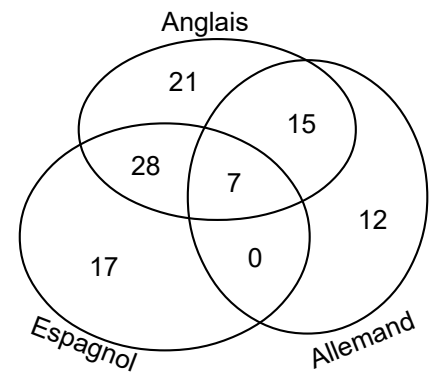


Énoncés

Exercice 11

On demande à 100 lycéens quelles sont les langues étrangères qu'ils parlent. On regroupe leurs réponses dans le diagramme ci-contre.



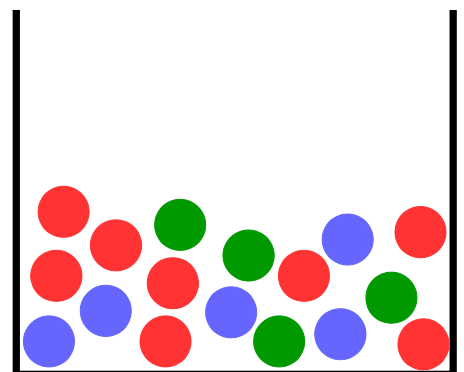
Compléter les phrases suivantes avec un nombre compris entre 0 et 1 :

- a] La probabilité pour qu'un élève pris au hasard parle anglais est ...
- b] La probabilité pour qu'un élève ne parle pas espagnol est ...
- c] La probabilité pour qu'un élève parle deux ou trois langues est ...
- d] La probabilité pour qu'un élève parlant allemand parle aussi anglais est ...
- e] La probabilité pour qu'un élève ne parlant pas espagnol parle allemand est ...
- f] La probabilité pour qu'un élève parlant allemand et espagnol parle anglais est ...
- g] La probabilité pour qu'un élève ne parlant qu'une seule langue parle allemand est ...
- h] La probabilité pour qu'un élève parlant allemand ne parle qu'une seule langue est ...

Exercice 12

On tire une boule au hasard dans l'urne ci-contre.

1. Quelle est la probabilité pour que la boule soit verte ?
2. Quelle est la probabilité pour que la boule soit rouge et bleue ?
3. Quelle est la probabilité pour que la boule soit rouge ou bleue ?
4. On veut que la probabilité de tirer une boule verte soit 0,5. Combien de boules vertes doit-on ajouter dans l'urne ?
5. On veut que la probabilité de tirer une boule verte soit 0,1. Combien de boules bleues doit-on ajouter dans l'urne ?
6. On veut que la probabilité de tirer une boule rouge soit $\frac{1}{3}$. Combien de boules vertes doit-on ajouter dans l'urne ?
7. On veut que la probabilité de tirer une boule bleue soit 60 %. Combien de boules bleues doit-on ajouter dans l'urne ?



Corrigés

Exercice 11

- a] La probabilité pour qu'un élève pris au hasard parle anglais est **0,71**.
- b] La probabilité pour qu'un élève ne parle pas espagnol est **0,48**.
- c] La probabilité pour qu'un élève parle deux ou trois langues est **0,5**.
- d] La probabilité pour qu'un élève parlant allemand parle aussi anglais est $\frac{22}{34} \approx \mathbf{0,65}$.
- e] La probabilité pour qu'un élève ne parlant pas espagnol parle allemand est $\frac{27}{48} = \mathbf{0,5625}$.
- f] La probabilité pour qu'un élève parlant allemand et espagnol parle anglais est **1**.
- g] La probabilité pour qu'un élève ne parlant qu'une seule langue parle allemand est $\frac{12}{50} = \mathbf{0,24}$.
- h] La probabilité pour qu'un élève parlant allemand ne parle qu'une seule langue est $\frac{12}{34} \approx \mathbf{0,35}$.

Exercice 12

Dans l'urne, on a 4 boules vertes, 5 boules bleues et 8 boules rouges.

- La probabilité pour que la boule tirée soit verte est $\frac{4}{17}$.
- La probabilité pour que la boule tirée soit rouge et bleue vaut **0**.
- La probabilité pour que la boule soit rouge ou bleue est $\frac{13}{17}$.
- Pour que la probabilité de tirer une boule verte soit 0,5 il faut ajouter **9 boules vertes**.
- Pour que la probabilité de tirer une boule verte soit 0,1 il faut ajouter **23 boules bleues**.
- Pour que la probabilité de tirer une boule rouge soit $\frac{1}{3}$ il faut ajouter **7 boules vertes**.
- Pour que la probabilité de tirer une boule bleue soit 60 % il faut ajouter **13 boules bleues**.