

Avec un Tableau

On a demandé à 180 adolescents quel était leur genre de film préféré et on a consigné les résultats dans le tableau ci-contre.

	Filles	Garçons	Total
Comédie	75	25	100
Action	45	35	80
Total	120	60	180

On choisit, au hasard, un adolescent qui a participé à cette étude.

On considère les événements :

A : « L'adolescent choisi préfère les films d'action »

F : « L'adolescent choisi est une fille »

- 1) Calculer $P(A)$ et $P(F)$.
- 2) Traduire par une phrase $A \cap F$ puis déterminer $P(A \cap F)$.
- 3) Traduire par une phrase $A \cup F$ puis déterminer $P(A \cup F)$.

Avec un arbre de dénombrement

Une urne contient 4 boules indiscernables au toucher.

- deux jaunes
- une rouge
- une verte

On tire au hasard une boule dans l'urne puis, une seconde sans remettre la première.

On suppose que tous les tirages sont équiprobables.

- 1) Compléter l'arbre ci-contre, représentant tous les tirages possibles.
- 2) Combien y a-t-il de tirages possibles ?
- 3) On considère les événements :

R_1 : « La première boule tirée est rouge »

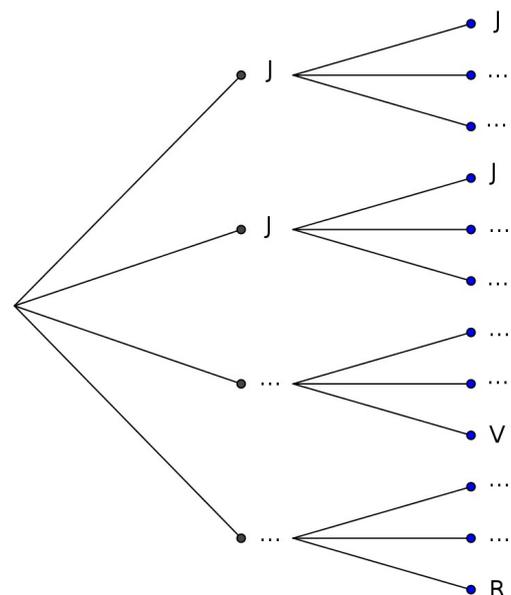
J_2 : « La deuxième boule tirée est jaune »

- a) Déterminer $P(R_1)$ et $P(J_2)$.
- b) Traduire par une phrase $R_1 \cap J_2$
Déterminer $P(R_1 \cap J_2)$.
- c) Traduire par une phrase $R_1 \cup J_2$
Calculer $P(R_1 \cup J_2)$.

- 4) On considère l'événement :

N : « Aucune boule tirée n'est jaune »

- a) Déterminer $P(N)$.
- b) Exprimer \bar{N} par une phrase.
- c) Calculer $P(\bar{N})$



Avec un arbre pondéré

Une urne contient 6 boules indiscernables au toucher.

- une jaune ○ deux rouges ○ trois vertes

On tire au hasard une boule dans l'urne puis, une seconde sans remettre la première.

On suppose que tous les tirages sont équiprobables.

1) Compléter l'arbre pondéré ci-contre, représentant tous les tirages possibles.

2) Combien y a-t-il de tirages possibles ?

3) On considère les événements :

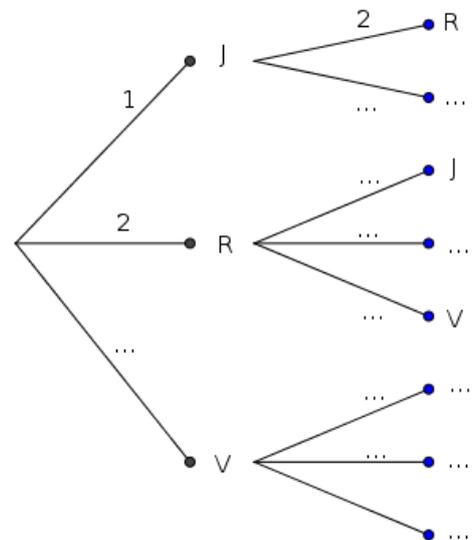
R_1 : « La première boule tirée est rouge »

J_2 : « La deuxième boule tirée est jaune »

a) Déterminer $P(R_1)$ et $P(J_2)$.

b) Déterminer $P(R_1 \cap J_2)$.

c) Calculer $P(R_1 \cup J_2)$.



Avec un arbre de probabilités

Une urne contient 9 boules indiscernables au toucher.

- quatre jaunes ○ trois rouges ○ deux vertes

On tire au hasard une boule dans l'urne puis, une seconde sans remettre la première.

On suppose que tous les tirages sont équiprobables.

1) Compléter l'arbre de probabilités ci-contre, représentant tous les tirages possibles.

2) On considère les événements :

R_1 : « La première boule tirée est rouge »

J_2 : « La deuxième boule tirée est jaune »

a) Déterminer $P(R_1)$ et $P(J_2)$.

b) Déterminer $P(R_1 \cap J_2)$.

c) Calculer $P(R_1 \cup J_2)$.

