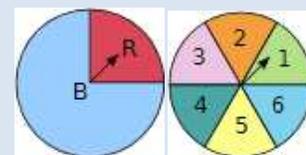


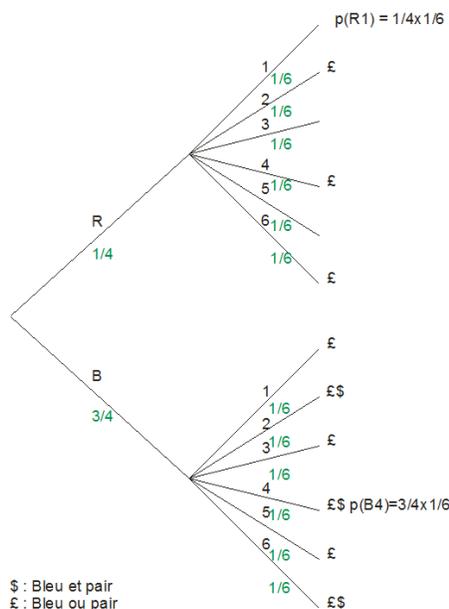
Exercice 1.

Dans un jeu, on doit tourner deux roues. La première roue donne une couleur : bleu ou rouge. La deuxième roue donne un chiffre entre 1 et 6 avec la même probabilité.



Si, après avoir tourné les roues, les aiguilles se trouvent comme sur le schéma, on note (R, 1) le résultat obtenu.

- a. Quelle est la probabilité d'obtenir « Rouge » avec la première roue ?
 $p(R) = 1/4$
- b. Quelle est la probabilité d'obtenir chacun des chiffres avec la deuxième roue ?
 $p(\text{chiffre}) = 1/6$
- c. Construis et complète un arbre représentant les différents résultats possibles.
- d. Quelle est la probabilité du résultat (R, 1) ?
 $p(R1) = 1/4 \times 1/6 = 1/24$
- e. Quelle est la probabilité du résultat (B, 4) ?
 $p(B4) = 3/4 \times 1/6 = 3/24 = 1/8$
- f. Quelle est la probabilité d'obtenir « Bleu » et un chiffre pair ?
 $p(B, \text{pair}) = 3/4 \times 1/2 = 3/8$
- g. Quelle est la probabilité d'obtenir « Bleu » ou un chiffre pair ?
 $p(B \text{ ou pair}) = 3/4 \times 1 + 1/4 \times 1/2 = 7/8$



Exercice 2.

Dans une boîte on dispose des lettres **A S E N** avec lesquelles on doit composer un mot de 3 lettres.

- a. Ecrire tous les mots de 3 lettres possibles. (On ne peut pas utiliser deux fois la même lettre).

ASE	SAE	EAS	NAE	ASE	SAE	EAS	NAE	ASE	SAE	EAS	NAE
ASN	SAN	EAN	NAS	ASN	SAN	EAN	NAS	ASN	SAN	EAN	NAS
AEN	SEA	ESA	NEA	AEN	SEA	ESA	NEA	AEN	SEA	ESA	NEA
AES	SEN	ESN	NES	AES	SEN	ESN	NES	AES	SEN	ESN	NES
ANE	SNA	ENA	NSA	ANE	SNA	ENA	NSA	ANE	SNA	ENA	NSA
ANS	SNE	ENS	NSE	ANS	SNE	ENS	NSE	ANS	SNE	ENS	NSE

- b. Combien y en a-t-il ?

Il y a 4 solutions pour la première lettre, 3 pour la seconde et 2 pour la troisième, soit 24 issues possibles.

- c. Quelle est la probabilité qu'un mot contienne 2 voyelles ?

AE* A*E *AE
EA* E*A *EA

où * peut être remplacé par S ou N, soit $6 \times 2 = 12$ solutions. La probabilité est donc $12/24 = 0,5$.

- d. Quelle est la probabilité qu'un mot ne contienne pas de **A** ?

SEN ESN NES
SNE ENS NSE

il y a 6 issues possibles donc une probabilité de $6/24 = 1/4 = 0,25$.