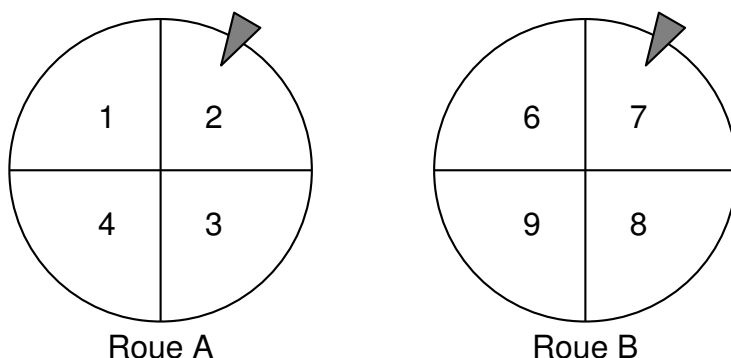


Mathilde fait tourner deux roues de loterie A et B comportant chacune quatre secteurs numérotés comme sur le schéma ci-dessous:



La probabilité d'obtenir chacun des secteurs d'une roue est la même. Les flèches indiquent les deux secteurs obtenus.

L'expérience de Mathilde est la suivante: elle fait tourner les deux roues pour obtenir un nombre à deux chiffres. Le chiffre obtenu avec la roue A est le chiffre des dizaines et celui avec la roue B est le chiffre des unités.

Dans l'exemple ci-dessus, elle obtient le nombre 27 (Roue A : 2 et Roue B : 7).

1. Écrire tous les nombres possibles issus de cette expérience.
2. Prouver que la probabilité d'obtenir un nombre supérieur à 40 est 0,25.
3. Quelle est la probabilité que Mathilde obtienne un nombre divisible par 3 ?

Correction

1. 16 ; 17 ; 18 ; 19 ; 26 ; 27 ; 28 ; 29 ; 36 ; 37 ; 38 ; 39 ; 46 ; 47 ; 48 ; 49, soit 16 nombres.
2. Il y a 4 nombres supérieurs à 40 sur 16 ; la probabilité est donc égale à $\frac{4}{16} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$.
3. Les nombres divisibles par 3 sont : 18 ; 27 ; 36 ; 39 ; 48 : il y en a 5 sur 16 ; la probabilité est donc égale à $\frac{5}{16} = 0,3125$.