

PROBABILITÉS

SÉRIE N°3

Déterminer la probabilité pour que chacun des événements suivants soit réalisé.

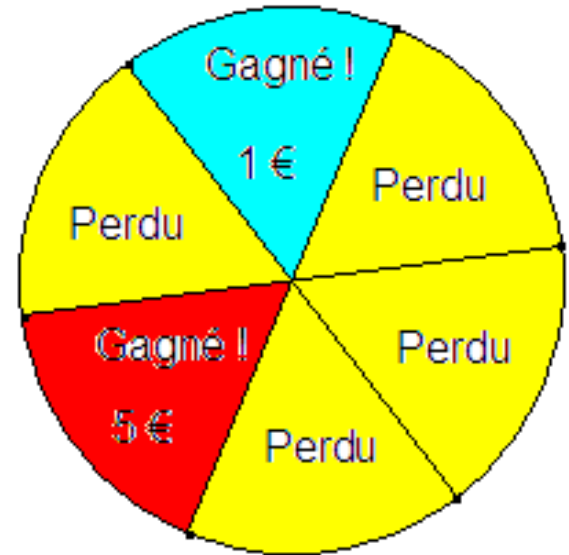
Le résultat sera donné sous la forme d'une **fraction irréductible** ou d'un **nombre entier**.

N°1

Annie attend son quatrième enfant. Le couple a déjà trois garçons.

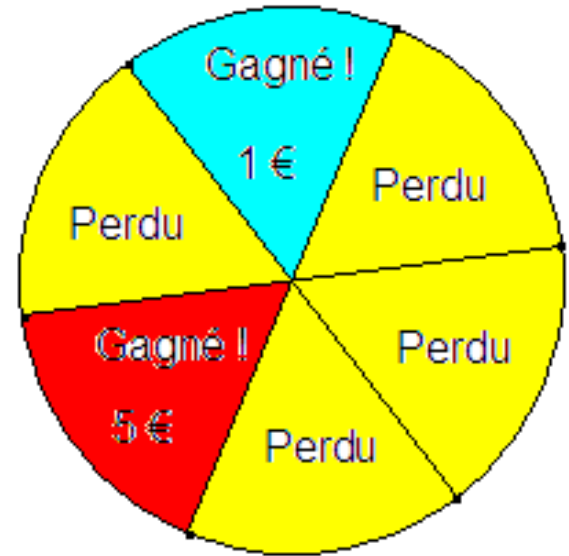
Quelle est la probabilité pour que le bébé à naître soit une fille ?

N°2



Un joueur fait tourner la roue de loterie ci-dessus.
Quelle est la probabilité de gagner 5 € ?

N°3



Un joueur fait tourner la roue de loterie ci-dessus.
Quelle probabilité a-t-il de gagner ?

N°4



On lance simultanément deux dés non pipés de couleurs différentes.

Quelle est la probabilité pour que la somme des chiffres soit un nombre supérieur ou égal à 12 ?

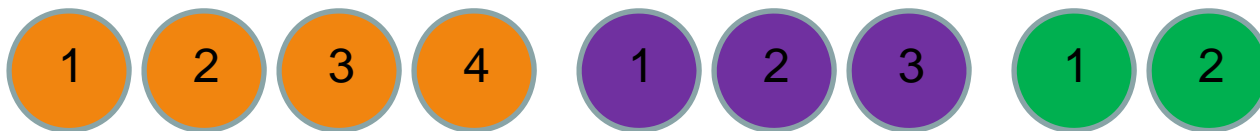
N°5



On lance simultanément deux dés non pipés de couleurs différentes.

Quelle est la probabilité pour que la somme des chiffres soit égale à 6 ?

N°6



Une urne opaque contient quatre boules orange numérotées de 1 à 4, trois boules violettes numérotées de 1 à 3 et deux boules vertes numérotées de 1 à 2.

On choisit au hasard une boule dans l'urne.

Quelle est la probabilité d'obtenir une boule portant un numéro pair ?

N°7



Une urne opaque contient quatre boules orange numérotées de 1 à 4, trois boules violettes numérotées de 1 à 3 et deux boules vertes numérotées de 1 à 2.

On choisit au hasard une boule dans l'urne.

Quelle est la probabilité d'obtenir une boule avec un numéro impair ou une boule orange ?



N°8



Un jeu de tarot (jeu de 72 cartes) est constitué de quatre couleurs : carreau, pique, trèfle et cœur. Pour chacune d'elles, il y a 10 cartes numérotées de 1 à 10 et 4 « têtes » : valet, cavalier; dame et roi). Il y a 21 cartes numérotées de 1 à 21 qui sont des atouts. Le « 21 » et le « 1 » sont des « bouts ». Il y a un troisième bout : « l'excuse ».

On choisit une carte au hasard dans un jeu de tarot.

Quelle est la probabilité d'obtenir un « *BOUT* » ?



N°9



Un jeu de tarot (jeu de 72 cartes) est constitué de quatre couleurs : carreau, pique, trèfle et cœur. Pour chacune d'elles, il y a 10 cartes numérotées de 1 à 10 et 4 « têtes » : valet, cavalier; dame et roi). Il y a 21 cartes numérotées de 1 à 21 qui sont des atouts. Le « 21 » et le « 1 » sont des « bouts ». Il y a un troisième bout : « l'excuse ».

On choisit une carte au hasard dans un jeu de tarot.

Quelle est la probabilité d'obtenir une « *TÊTE* » ?

N°10

Un dé octogonal (8 faces) parfaitement équilibré porte les numéros : 1 ; 2 ; 2 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 et 4. On lance ce dé.

Quelle est la probabilité d'obtenir un numéro pair ?

CORRECTION

N°1

Annie attend son quatrième enfant. Le couple a déjà trois garçons.

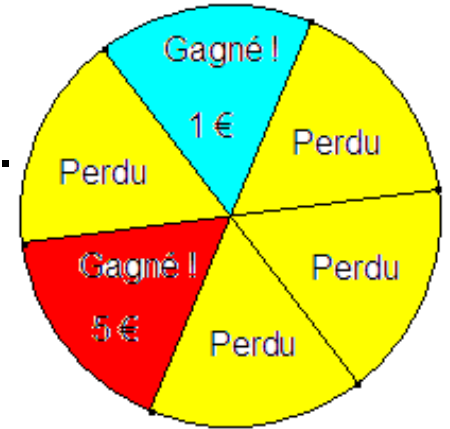
Quelle est la probabilité pour que le bébé à naître soit une fille ?

1 chance sur 2 d'obtenir *une fille* . Le *sexe des bébés nés précédemment n'influe en rien sur celui du bébé à naître.*
soit une probabilité de ...

$\frac{1}{2}$

N°2

Un joueur fait tourner la roue de loterie ci-dessus.
Quelle est la probabilité de gagner 5 € ?

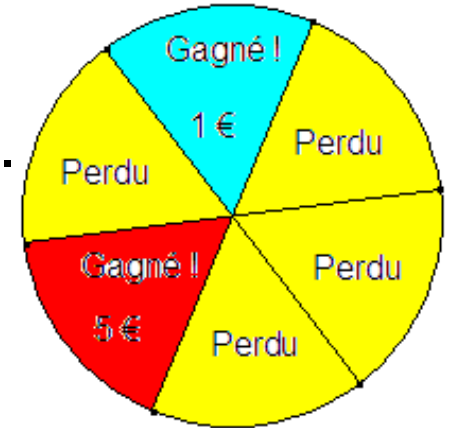


**1 chance sur 6 de gagner 5 €
soit une probabilité de ...**

$$\frac{1}{6}$$

N°3

Un joueur fait tourner la roue de loterie ci-dessus.
Quelle probabilité a-t-il de gagner ?



2 chances sur 6 de gagner
Soit une probabilité de ...

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

N°4



On lance simultanément deux dés non pipés de couleurs différentes.

Quelle est la probabilité pour que la somme des chiffres soit un nombre supérieur ou égal à 12 ?

**Il y a 36 résultats possibles (6×6)
La seule solution est : 6 et 6 (12)
soit une probabilité de ...**

$$\frac{1}{36}$$

N°5



On lance simultanément deux dés non pipés de couleurs différentes.

Quelle est la probabilité pour que la somme des chiffres soit égale à 6 ?

Il y a 36 résultats possibles (6×6)

**Les solutions sont : 1 et 5 ; 2 et 4 ; 3 et 3
4 et 2 ; 5 et 1.**

Soit une probabilité de ...

$$\frac{5}{36}$$

N°6



Une urne opaque contient quatre boules orange numérotées de 1 à 4, trois boules violettes numérotées de 1 à 3 et deux boules vertes numérotées de 1 à 2.

On choisit au hasard une boule dans l'urne.

Quelle est la probabilité d'obtenir une boule portant un numéro pair ?

**Il y a 4 boules portant un numéro pair
On a donc 4 chances sur 9 de tirer un numéro pair
Soit une probabilité de ...**

$$\frac{4}{9}$$

N°7



Une urne opaque contient quatre boules orange numérotées de 1 à 4, trois boules violettes numérotées de 1 à 3 et deux boules vertes numérotées de 1 à 2.

On choisit au hasard une boule dans l'urne.

Quelle est la probabilité d'obtenir une boule avec un numéro impair ou une boule orange ?

Il y a 5 boules portant un numéro impair et il y en a 2 de plus qui sont orange.

On a 7 chances sur 9 de réussir

Soit une probabilité de ...

$$\frac{4}{9}$$



N°8



Un jeu de tarot (jeu de 72 cartes) est constitué de quatre couleurs : carreau, pique, trèfle et cœur. Pour chacune d'elles, il y a 10 cartes numérotées de 1 à 10 et 4 « têtes » : valet, cavalier; dame et roi). Il y a 21 cartes numérotées de 1 à 21 qui sont des atouts. Le « 21 » et le « 1 » sont des « bouts ». Il y a un troisième bout : « l'excuse ».

On choisit une carte au hasard dans un jeu de tarot.

Quelle est la probabilité de tirer un « BOUT » ?

**Il y a 3 bouts dans un jeu de tarot
On a donc 3 chances sur 72 de tirer un « bout »
Soit une probabilité de ...**

$$\frac{3}{72} = \frac{1}{24}$$



N°9



Un jeu de tarot (jeu de 72 cartes) est constitué de quatre couleurs : carreau, pique, trèfle et cœur. Pour chacune d'elles, il y a 10 cartes numérotées de 1 à 10 et 4 « têtes » : valet, cavalier; dame et roi). Il y a 21 cartes numérotées de 1 à 21 qui sont des atouts. Le « 21 » et le « 1 » sont des « bouts ». Il y a un troisième bout : « l'excuse ».

On choisit une carte au hasard dans un jeu de tarot.
Quelle est la probabilité d'obtenir une « TÊTE » ?

Il y a $4 \times 4 = 16$ « têtes » dans un jeu de tarot
On a donc 16 chances sur 72 de tirer une tête
Soit une probabilité de ...

$$\frac{16}{72} = \frac{2}{9}$$

N°10

Un dé octogonal (8 faces) parfaitement équilibré porte les numéros : 1 ; 2 ; 2 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 et 4. On lance ce dé.

Quelle est la probabilité d'obtenir un numéro pair ?

**Il y a 3 faces sur 8 portant un numéro pair
On a 3 chances sur 8 d'obtenir un numéro pair
Soit une probabilité de ...**

$$\frac{3}{8}$$

FIN