

Sequence 9 : Probabilités



OBJECTIFS :

À la fin de cette Sequence 9, je dois connaître...	Pour m'entraîner :		
• Les définitions de : expérience aléatoire, issue, événement	Cours partie A		
• Les définitions et propriétés des probabilités (dont équiprobabilité)	Cours partie B		
• Le vocabulaire des événements : impossible, certain, incompatibles, contraire	Cours partie C		
Je dois savoir faire...	Pour m'entraîner :		
	★	★★	★★★
• Utiliser le vocabulaire des probabilités à bon escient	n°1	n°6	
• Donner les issues d'une expérience aléatoire			
• Calculer la probabilité d'une issue d'une expérience aléatoire	n°2, 7, 11	n°3, 6, 8, 10, 12	n°4, 5, 9
• Calculer la probabilité d'un événement d'une expérience aléatoire			

A) Expérience aléatoire

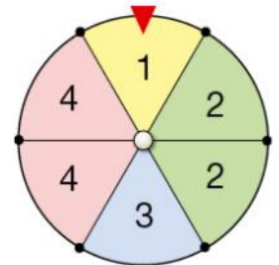
♥ Définitions :

-
-
-

Exemples :

- Expérience aléatoire : lancé d'un dé à 6 faces équilibré
 - Quel est le nombre d'issues possibles ? →
 - Donner 2 exemples d'événements possibles :
 -
 -

- Expérience aléatoire : on fait tourner la roue ci-contre et on relève le numéro.
 - Quel est le nombre d'issues possibles ? →
 - Donner 2 exemples d'événements possibles :
 -
 -



- Expérience aléatoire : on lance une pièce de monnaie et on regarde la face obtenue.
 - Quel est le nombre d'issues possibles ? →

B) Probabilité d'un évènement

♥ Définition :

Exemple : On lance un dé équilibré à 4 faces. Remplir le tableau ci-dessous :

Face	1	2	3	4	TOTAL
Probabilité d'obtenir cette face					

♥ Définition :

Exemple : Dans la tableau ci-dessous, quelles sont les situations d'équiprobabilité ?

Situation :	Équiprobable ?	Justification :
Lancé d'un dé équilibré à 6 faces	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
 Nombre obtenu sur cette roue	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Tirer une lettre au hasard dans l'alphabet et obtenir une voyelle ou une consonne	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Lancé d'une pièce	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON

♥ Propriété : Calcul de la probabilité d'un évènement A dans une expérience équiprobable :



Exemples :

- On lance un dé équilibré à 6 faces. Calculer la probabilité d'obtenir un nombre pair :
 - Issues possibles :
 - Issues favorables :
 } ⇒ Probabilité d'obtenir un nombre pair :

- Dans un jeu de cartes (de 52 cartes) on tire une carte au hasard. Calculer la probabilité d'obtenir un valet :
 - Issues possibles :
 - Issues favorables :
 } ⇒ Probabilité d'obtenir un valet :

C) Cas particuliers

Certains évènements ont une probabilité particulière :

♥ Définitions :

On dit que...	Lorsque...	<u>Probabilité :</u>	<u>Exemple :</u>
.....		A : « Obtenir 7 » avec un dé à 6 faces
.....		B : « Obtenir un nombre inférieur ou égal à 6 » avec un dé à 6 faces
.....		Dans une urne se trouvent des boules bleues, vertes et rouges. C : « tirer une boule verte » D : « tirer une boule rouge ».
.....		On choisit un élève au hasard dans la classe E : « choisir une fille » \bar{E} : « choisir un garçon »

Exemple :

1) Dans un sac, il y a 5 boules vertes, 4 boules rouges et 6 boules bleues, indiscernables au toucher. On tire une boule dans le sac. Quelle est la probabilité de tirer une boule rouge ou verte ?

.....

.....

.....

.....

2) En déduire la probabilité de tirer une boule bleue :

.....

.....

.....