

Nom : _____

Groupe : _____ Date : _____

Soutien 5.6

Les expériences aléatoires à plusieurs étapes

La probabilité d'un événement

Dans une expérience à plusieurs étapes, la probabilité d'un événement est égale au produit des probabilités de chacun des événements intermédiaires à chacune des étapes qui forment cet événement.

- 1 Dans une expérience aléatoire, on lance une pièce de monnaie, puis un dé.
 - a) Quelle est la probabilité d'obtenir pile sur la pièce de monnaie? _____
 - b) Quelle est la probabilité d'obtenir un 6 sur le dé? _____
 - c) Quelle est la probabilité d'obtenir face sur la pièce de monnaie et un nombre pair sur le dé? _____
 - d) Quelle est la probabilité d'obtenir pile sur la pièce de monnaie et un nombre supérieur à 2 sur le dé? _____

- 2 On lance un dé, puis on tire ensuite une carte d'un jeu de 52 cartes.
 - a) Quelle est la probabilité de tirer une carte de cœur? _____
 - b) Quelle est la probabilité d'obtenir un 5 sur le dé et de tirer une carte de cœur? _____
 - c) Quelle est la probabilité d'obtenir un 3 sur le dé et de tirer un roi? _____
 - d) Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre impair sur le dé et de tirer une carte rouge? _____

- 3 Un sac contient 8 billes bleues, 2 billes noires, 5 billes blanches et 1 bille rouge. On tire une bille, on note sa couleur, puis on la remet dans le sac pour ensuite tirer une autre bille. Calcule les probabilités suivantes.

a) $P(\text{rouge suivie de bleue})$ _____	b) $P(\text{rouge suivie de rouge})$ _____
c) $P(\text{rouge suivie de noire})$ _____	d) $P(\text{bleue suivie de non noire})$ _____

- 4 On interroge une personne au hasard dans la rue. On lui demande quel jour de la semaine elle est née et quel est son signe du zodiaque. Quelle est la probabilité :
 - a) que la personne réponde « lundi et Verseau »? _____
 - b) que la personne soit née un jour de semaine et soit Capricorne? _____
 - c) que la personne soit née un jour de fin de semaine et soit Sagittaire? _____