Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Cody a roulé un dé 6 fois.

Voici les résultats qu’il a obtenus.

2, 3, 4, 2, 5, 2

a) Détermine la probabilité théorique qu’il roule un 2.

b) Détermine la probabilité expérimental qu’il roule un 2.

/1 2. Explique ce que cela signifie si un événement, tel qu’un jeu ou un contrat d’affaires, a une espérance mathématique de 0.

/4 3. La probabilité que Jean obtienne un contrat de construction est de 0,38. La préparation de la soumission lui coûtera 15 000 $ et, s’il obtient le contrat, ce dernier aura une valeur de 90 000 $

a) Détermine sa valeur probable (expérance mathématique). (3)

b) Justifie s’il devrait soumissionner pour cette construction d’après ta réponse en a). (1)

/4 4. Une entrepreneure dépenserait 1 000 $ pour préparer une soumission pour un projet de construction. Elle aurait 1 chance sur 4 de gagner le contrat. Si elle gagnait le contrat, elle recevrait 3 000 $ pour le travail.

a) Calcule la valeur probable (VP) « espérance mathématique ». (3)

b) Justifie si elle devrait soumissionner pour ce projet d’après la valeur probable calculée en a. (1)

/5 5. Sara paie 5 $ pour jouer à un jeu. La probabilité de gagner est 70 %. Élodie reçoit 10 $ si elle gagne.

a) Détermine l’espérance mathématique de ce jeu. (3)

b) Explique si Sara devrait jouer à ce jeu, selon ta réponse en a). (1)

c) Si elle joue le joue 50 fois, combien d’argent pourrait-elle gagner ou perdre ? (1)