Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /29 Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/3 1. Le tableau suivant de l’espérance mathématique décrit un jeu. Complète le tableau et détermine l’espérance mathématique du jeu.



/4 2. La probabilité que Jean obtienne un contrat de construction est de 0,33. La préparation de la soumission lui coûtera 25 000 $ et, s’il obtient le contrat, ce dernier aura une valeur de 100 000 $.

a) Détermine sa valeur probable (espérance mathématique) (3)

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

/4 3. Élodie paie 5 $ pour jouer à un jeu. La probabilité de gagner est de 60 %. Élodie reçoit 10 $ si elle gagne.

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

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

/1 4. Explique ce que cela signifie si un événement, tel qu’un jeu ou un contrat d’affaires, a une espérance mathématique de 0.

/1 5. Une usine de fabrication cherche à contrôler la qualité de ses produits. Il a été déterminé que la probabilité de fabriquer un produit défectueux est de 1 %.

Un employé prend deux produits de l’usine et découvre qu’un des deux est défectueux. L’employé s’inquiète que 50 % des produits soient défectueux. Explique si l’employé a raison de s’inquiéter de ce résultat.

/4 6. Soit le jeu suivant. Chaque fois que tu joues, tu payes 2 $. Tu as 2 chance sur 4 de gagner et 3chances sur 4 de perdre. Si tu gagnes, tu reçois 10 $. Si tu perds, tu ne reçois rien. Détermine l’espérance mathématique du jeu. Est-ce que tu devras jouer le jeu ? Explique.

/4 7. Soit le jeu suivant. Chaque fois que tu joues, tu payes 2 $. Tu as 2 chances sur 5 de gagner. Si tu gagnes, tu reçois 4 $. Si tu perds, tu ne reçois rien. Détermine l’espérance mathématique du jeu. Est-ce que tu devras jouer le jeu ? Explique.

/8 8. Imagine le test à choix multiple où chaque question du test comporte cinq (5) réponses possibles. Tu obtiens 2 points pour chaque bonne réponse et tu perds 1 point pour chaque réponse incorrecte. Tu obtiens 0 point si tu ne fournis aucune réponse.

a) Quelle est ton espérance mathématique si tu réponds au hasard à une question ? (3)

b) Est-ce à ton avantage de répondre à une question au hasard ? Pourquoi ? (1)

c) Quelle est ton espérance mathématique si tu as une chance sur trois de trouver la bonne réponse ? (3)

d) Est-ce à ton avantage de répondre à une question dont la réponse est une de trois réponse ? (1)