

Le point de départ du Rallye se trouve au coin de la 99<sup>ème</sup> rue et de la 79<sup>ème</sup> avenue (étoile).

### **Question 1**

Transforme sous la forme générale la fonction  $f(x) = 4(x - 1)^2 + 3$ . Quelle est la valeur de  $c$  dans l'expression  $f(x) = ax^2 + bx + c$ ?

Démarche :

### **Consigne 1**

Si  $c > 5 \rightarrow$  Dirige toi vers le nord de 5 pâtés de maisons.

Si  $c \leq 5 \rightarrow$  Dirige toi vers l'ouest de 3 pâtés de maisons.

*Question rallye : Sur quelle avenue es-tu arrêté? \_\_\_\_\_*

## **Question 2**

Soit la série arithmétique suivante :  $3 + 13 + 23 + \dots$  Quelle est la somme des 12 premiers termes de cette série?

Démarche :

## **Consigne 2**

Si la somme trouvée à la question 2 est un nombre pair → Dirige-toi vers l'ouest de 4 pâtés de maisons.

Si la somme trouvée à la question 2 est un nombre impair → Dirige-toi vers l'est de 2 pâtés de maisons.

*Question rallye : Quel commerce se trouve derrière toi à ta gauche? \_\_\_\_\_*

## **Question 3**

Quelle est la plus petite solution de l'équation  $2x^2 + 3x = 4$ ?

- A. -2,35
- B. -1,5
- C. 0
- D. 0,85

## **Consigne 3**

Si la réponse à la question 3 est A → dirige-toi vers le nord de deux pâtés de maisons

Si la réponse à la question 3 est B → dirige-toi vers le sud de deux pâtés de maisons

Si la réponse à la question 3 est C → dirige-toi vers l'est de un pâté de maisons.

Si la réponse à la question 3 est D → dirige-toi vers l'ouest de un pâté de maisons.

*Question rallye : Additionne le numéro de la rue et le numéro de l'avenue de l'intersection où tu te trouves. \_\_\_\_\_*

#### **Question 4**

Trouve les valeurs non permises de la variable de l'expression  $\frac{(x+1)(2x-3)}{(2x-6)(x+5)}$ . Quel nombre obtiens-tu si tu additionnes les deux valeurs non permises? \_\_\_\_

#### **Consigne 4 :**

Le signe de la réponse du numéro 4 te donne la direction (+ : nord, - : sud) et le nombre te donne le nombre de pâtés de maisons du déplacement. Par exemple, une réponse de 3 indique un déplacement de 3 pâtés de maisons vers le nord alors qu'une réponse de -4 indique un déplacement vers le sud de 4 pâtés de maisons.

*Question rallye : Sur quelle avenue termines-tu ce rallye?*

\_\_\_\_\_

Solutionnaire

**Question 1** :  $f(x) = 4(x - 1)^2 + 3$   
 $= 4(x^2 - 2x + 1) + 3$   
 $= 4x^2 - 8x + 4 + 3$   
 $= 4x^2 - 8x + 7$

Donc  $c = 7$

**Consigne 1** : Dirige toi vers le nord de 5 pâtés de maisons.

**Question rallye** : 82<sup>e</sup> avenue

**Question 2** :  $t_1 = 3$ ,  $d = 10$  et  $n = 12$  donc  $S_{12} = \frac{12}{2}(2(3) + (12 - 1)10) = 696$

**Consigne 2** : → Dirige-toi vers l'ouest de 4 pâtés de maisons.

**Question rallye** : Magic lantern princess theatre

**Question 3** : Avec la calculatrice, on indique dans  $y_1$   $2x^2 + 3x$  et dans  $y_2$   $-4$ , puis on trouve les points d'intersection. Les deux valeurs de  $x$  sont  $-2,35$  et  $0,85$ . La plus petite valeur est donc  $-2,35$ , soit A.

**Consigne 3** : dirige-toi vers le nord de deux pâtés de maisons

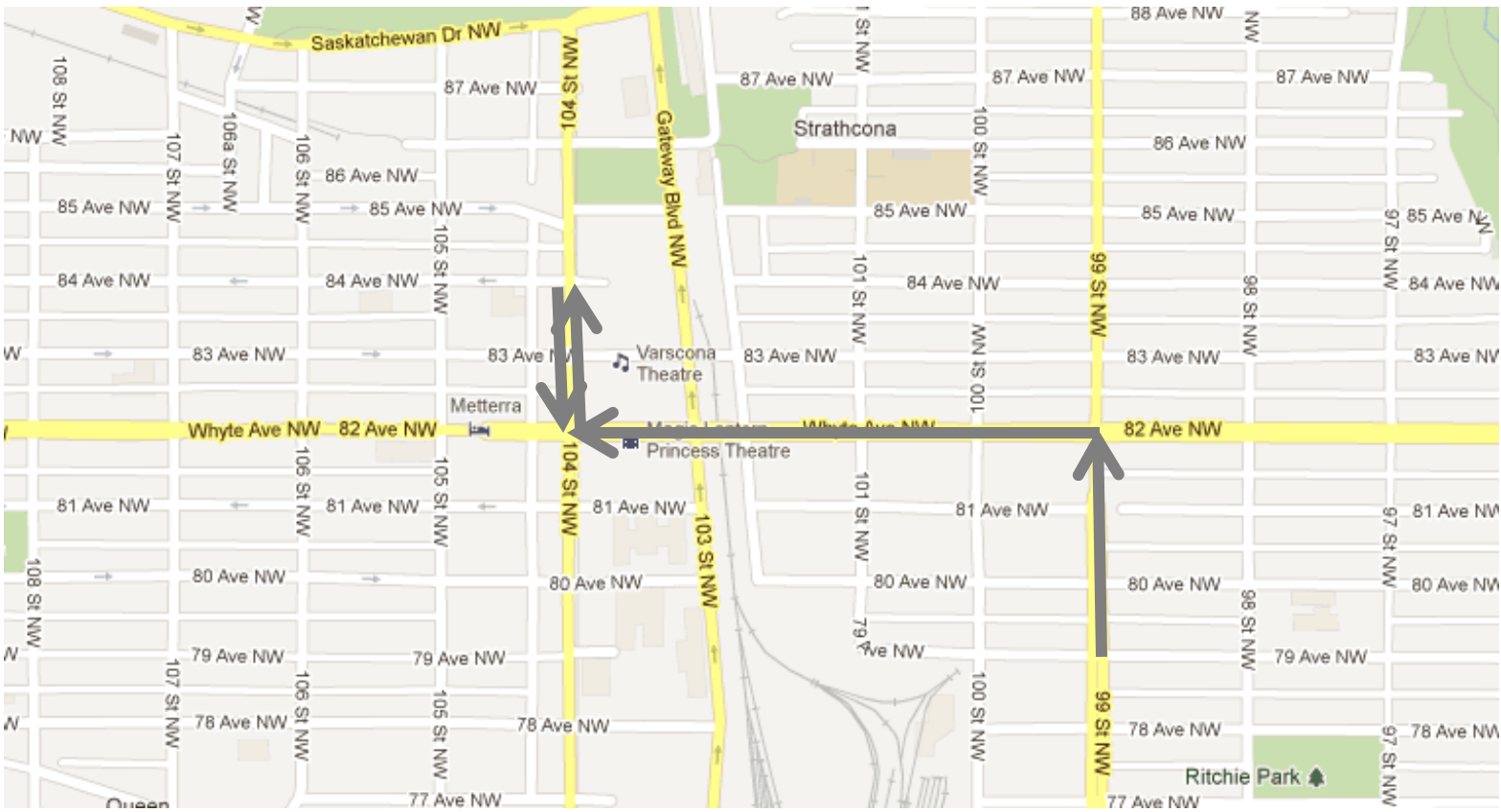
**Question rallye** :  $104 + 83 = 187$

**Question 4** : Valeurs non permises :  $2x - 6 \neq 0$   
 $2x \neq 6 \rightarrow x \neq 3$   
 $x + 5 \neq 0 \rightarrow x \neq -5$

La somme :  $3 + -5 = -2$

**Consigne 4** : 2 pâtés de maisons vers le sud

Question rallye : 82 avenue



## Consigne pour le projet du module 2

Tu dois créer ton propre rallye en respectant les consignes suivantes :

- 1- Ton rallye doit contenir un minimum de 8 questions mathématiques couvrant la théorie vue pendant le module 2 (séries arithmétiques, suites géométriques, simplification d'expressions rationnelles, la forme générale de la fonction quadratique, la résolution graphique d'équations de degré 2, résoudre une équation de degré 2 par factorisation, multiplication et division d'expressions contenant des radicaux), suivi chacune d'une consigne.
- 2- Ton rallye doit contenir un minimum de 4 questions rallye.
- 3- Tu dois inclure à la fin du rallye le solutionnaire avec les démarches pour chacune des questions mathématiques, les réponses des questions rallye ainsi que la consigne à suivre pour le trajet de chaque question mathématique.
- 4- Tu peux choisir n'importe quel quartier d'Edmonton pour ta carte.
- 5- Ton travail doit être fait sur traitement de texte.

### **Date de remise : 31 octobre**

Évaluation :

Les 8 premières questions sont pertinentes et claires.	/8
Le solutionnaire des 8 premières questions est complet et exact.	/24
Les 8 premières questions sont suivies d'une consigne claire et précise, et le solutionnaire est exact.	/8
Les 4 questions rallyes sont claires et précises et le solutionnaire est exact.	/8
Une carte est fournie de même que le solutionnaire.	/4
Total :	/52