

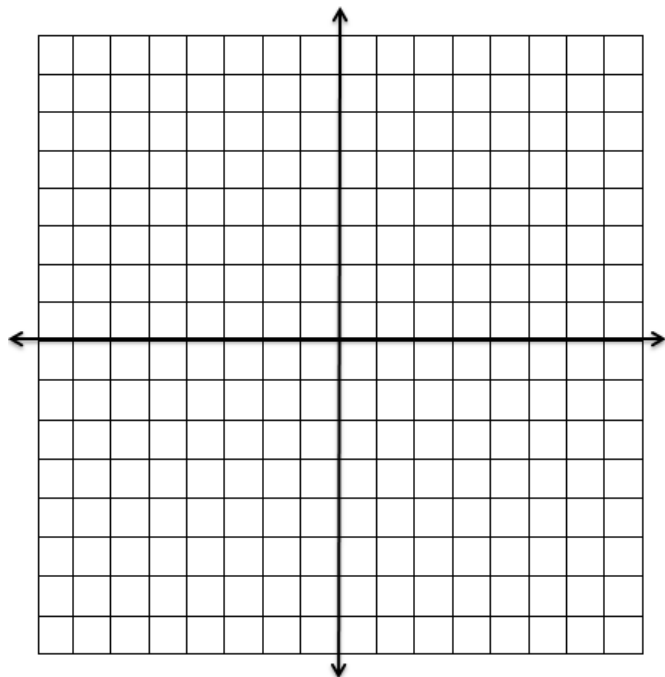
Mathématique Pré-Calcul 30S
Pratique Équation Quadratique

Nom : _____

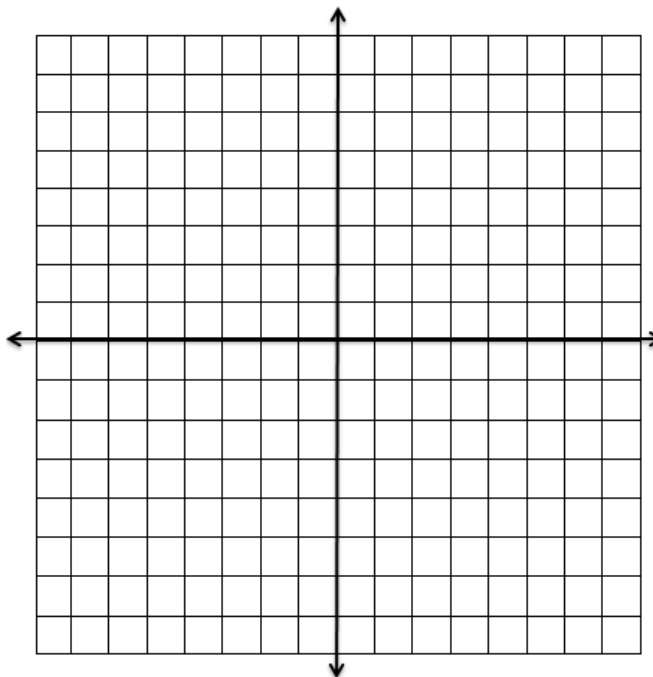
Date : _____

1. Trace les graphiques des fonctions quadratiques. (Démontrer le sommet, les abscisses à l'origine et l'ordonnée à l'origine.)

a) $y = 2(x - 2)^2 - 8$



b) $y = 2x^2 + 4x - 3$



2. Une araignée sauteuse se trouve sur une bûche. Elle saute et atterrit sur le sol. Sa hauteur h , en cm, en fonction du temps t , en secondes, écoulé depuis le saut est modélisée par $h(t) = -490t^2 + 75t + 12$. Arrondis tes réponses au millième près lorsque c'est nécessaire.

a) Que représente l'ordonnée à l'origine ?

b) À quel moment l'araignée atteint-elle sa hauteur maximale ? Quelle est cette hauteur maximale ?

c) Combien de temps est-ce que l'araignée est dans les airs pour ?

d) Détermine à quel temps l'araignée atteint 10 cm.

3.

- Une violente tempête brise un arbre de 18 m de hauteur, comme dans l'illustration. La distance qui sépare la base du tronc du point où la cime de l'arbre touche le sol est de 12 m. À quelle hauteur l'arbre s'est-il brisé?

