

Formule quadratique : $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

1. Résous pour x en utilisant la formule quadratique. Arrondis tes réponses à 2 places décimales.

a) $x^2 + 4x - 10 = 0$
/4
$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{4^2 - 4(1)(-10)}}{2(1)}$$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 40}}{2}$$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{56}}{2}$$

→ $x = 1,74$
→ $x = -5,74$

b) $-3x^2 + 6x + 20 = 0$
$$x = \frac{-6 \pm \sqrt{6^2 - 4(-3)(20)}}{2(-3)}$$

$$x = \frac{-6 \pm \sqrt{36 + 240}}{-6}$$

$$x = \frac{-6 \pm \sqrt{276}}{-6}$$

→ $x = -1,77$
→ $x = 3,77$

2. Si le discriminant a la valeur donnée, indique le nombre de racines (zéros) :

- | | | | |
|----|-------|-------|------|
| | a) -7 | b) 10 | c) 0 |
| /3 | 0 | 2 | 1 |

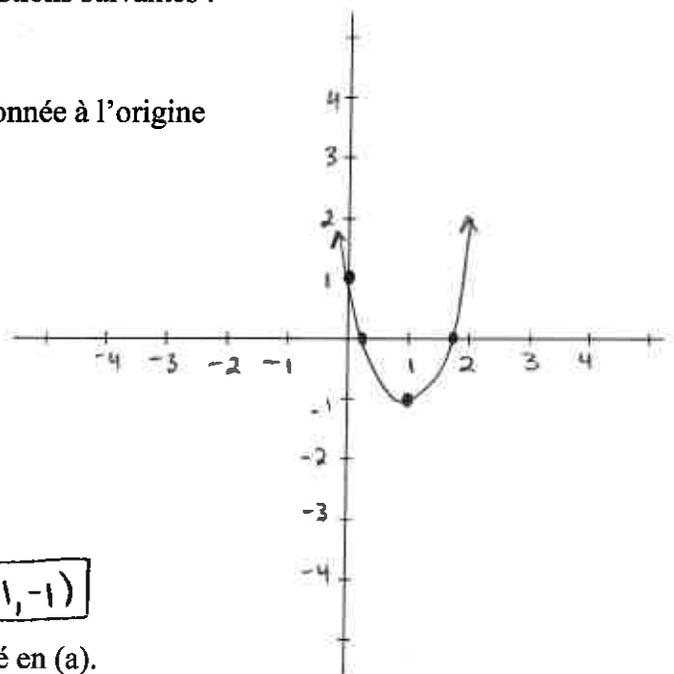
3. Utilise l'équation suivante pour répondre aux questions suivantes :

$h(x) = 2x^2 - 4x + 1$

a) Trouve les zéros (à 2 places décimales), l'ordonnée à l'origine et le sommet.

/4

<u>Zéros</u>	<u>Ordonnée</u>
$x = \frac{4 \pm \sqrt{(-4)^2 - 4(2)(1)}}{2(2)}$	$y = 1$
$x = \frac{4 \pm \sqrt{16 - 8}}{4}$	<u>Sommet</u>
$x = \frac{4 \pm \sqrt{8}}{4}$	$x = \frac{4}{2(2)} = \frac{4}{4} = 1$
→ $x = 1,71$	$y = 2(1)^2 - 4(1) + 1$
→ $x = 0,29$	$y = 2 - 4 + 1 = -1$
	$\therefore (1, -1)$



b) Trace le graphique utilisant l'information trouvé en (a).

