

Équation quadratique – forme factorisée

Ouvrez l'activité « [Équation quadratique; forme factorisée](#) » pour répondre aux questions suivantes :

A) Rôle des paramètres

Placez le paramètre a à 1 et les paramètres x_1 et x_2 à 0.

Quelles sont les coordonnées du sommet? _____

Quels sont les zéros (abscisses à l'origine)? _____

Faites maintenant varier le paramètre x_1 ; que remarquez-vous?

Remettez le paramètre x_1 à 0 et faites maintenant varier le paramètre x_2 ; que remarquez-vous?

Ajustez les paramètres aux valeurs suivantes : $a = 1$, $x_1 = -1$ et $x_2 = 2$, puis affichez le sommet et les zéros; quelles sont leur valeur respectives?

Sommet :

Zéros :

Sans modifier les paramètres x_1 et x_2 , faites varier le paramètre a que remarquez-vous?

B) L'axe de symétrie

Remplacez le paramètre $a = 1$, affichez l'axe de symétrie et complétez le tableau suivant (si nécessaire, modifiez la valeur de a afin d'afficher la parabole dans la fenêtre) :

x_1	x_2	Zéros	Axe de symétrie
-2			$x = 1$
	3	$(-1, 0)$ et $(_, _)$	
1	4		
2			$x = -3$
	2,5		$x = 2,5$
		$(2, 0)$ et $(4, 0)$	

Quelle est l'équation de l'axe de symétrie de l'équation $y = -(x - 2)(x + 3)$

- $x = -2$
- $x = -1$
- $x = -0,5$
- $x = 3$

Quelle est l'équation de l'axe de symétrie pour la parabole dont l'équation est $y = a(x - x_1)(x - x_2)$?

- $x = x_1 - x_2$
- $x = \frac{(x_1 - x_2)}{2}$
- $x = \frac{(x_1 + x_2)}{2}$
- $x = a \times x_1 \times x_2$

C) Construction de la parabole

Tracez le graphique de l'équation $y = -0,8(x - 2,5)(x + 1)$ en indiquant les zéros, l'ordonnée à l'origine, le sommet et l'axe de symétrie

