

SECOND DEGRÉ




Caractéristiques graphiques des fonctions du second degré 1

Donner les caractéristiques graphiques

C. SCOLAS

<https://bit.ly/41A78lm>



	J'ai compris et je connais la base.
	Je suis capable de résoudre les problèmes attendus du cours.
	Je peux appliquer les concepts dans un contexte complexe ou nouveau.



1. A quoi ressemble le graphique de toute fonction du second degré ?



2. Donne la formule des coordonnées du sommet d'une parabole et caractérise ce sommet en fonction du signe de a .



3. Donner la formule de l'équation de l'axe de symétrie d'une parabole.



4. Donner la forme canonique d'une expression du second degré.



5. Vrai ou faux ?

(1) Toute fonction du second degré coupe l'axe des ordonnées.

(2) Toute fonction du second degré coupe l'axe des abscisses.

(3) Dans la forme canonique $f(x) = a(x - m)^2 + p$, le point de coordonnées $m; p$ désigne le sommet de la parabole.

(4) Le sommet d'une parabole se situe sur l'axe de symétrie de cette parabole.

(5) Si une parabole coupe l'axe des abscisses en 2 points, cela signifie que le discriminant du trinôme du second degré associé à cette parabole est nul.



6. Détermine l'abscisse du sommet de la parabole d'équation $y = 2x^2 - 2x - \frac{5}{2}$.



7. Détermine une équation de l'axe de symétrie de la parabole d'équation $y = 2x^2 - 6x + 1$.

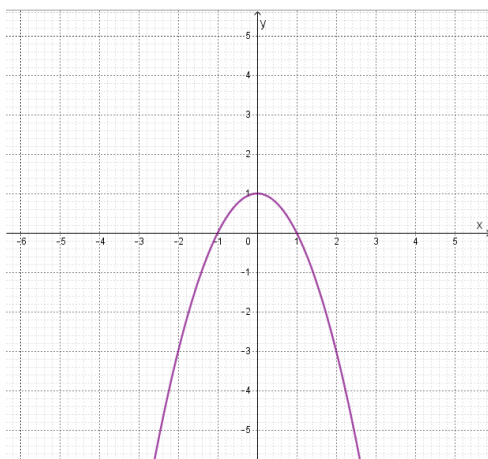


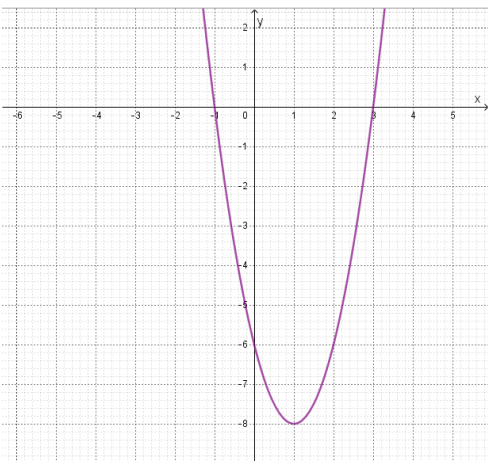
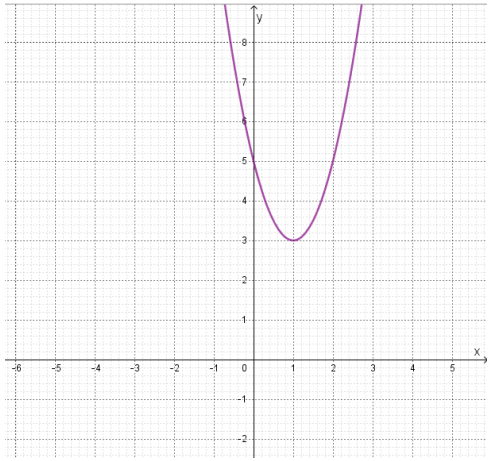
8. Détermine les coordonnées du sommet de la parabole d'équation $y = -2x^2 - 6x - \frac{3}{2}$.



9. Détermine les caractéristiques (coordonnées du sommet, équation de l'axe de symétrie, coordonnées des éventuels points d'intersection avec les axes) de chaque parabole représentée ci-dessous.

Etablis également les tableaux de signe et de variation des fonctions correspondantes.





10. Pour la parabole représentée,

(1) Quel est le signe de a ? Justifie ta réponse.

.....

(2) Quel est le signe du discriminant ? Justifie ta réponse.

.....

(3) Quel est le signe de l'ordonnée à l'origine ?

.....

