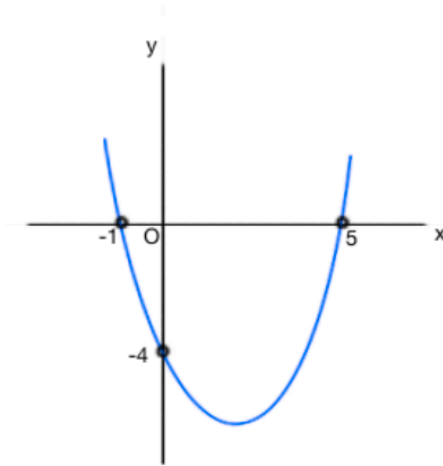
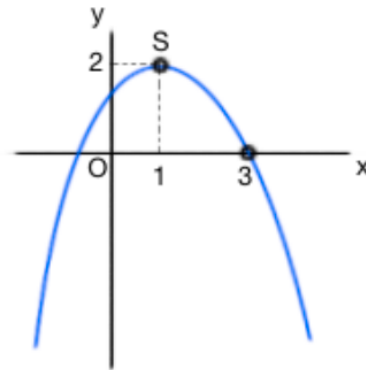


EXERCICES / MATH 11^è / PARABOLE

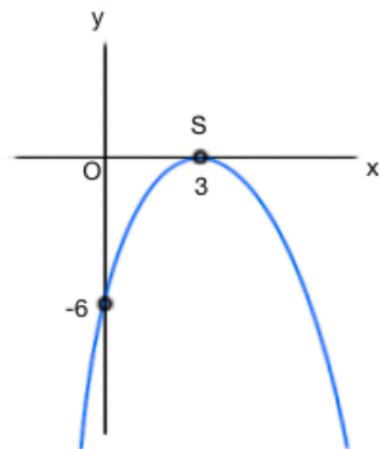
EX.1) La parabole ci-contre est la représentation graphique de la fonction du second degré. Déterminer la valeur minimale de cette fonction.



EX.2) La parabole ci-contre est la représentation graphique de la fonction $f(x)$ du second degré. Le point S est le sommet de la parabole. Déterminer $f(-2)$.



EX.3) La parabole ci-contre est la représentation graphique de la fonction $g(x)=ax^2+bx+c$. Le point S est le sommet de la parabole. Calculer la somme $a+b+c$.



EX.4) Pour quelle valeur de m la parabole d'équation $y=x^2-6x+m$ a-t-elle son sommet sur l'axe des abscisses?

EX.5) Soit la parabole C_f de la fonction $f(x)=2x^2+(m-1)x+m+1$. Pour quelle valeur de m la valeur minimum de parabole C_f est 2 ?

EX.6) Soit la parabole C_f et de la droite D d'équations $y=x^2-x-2$ et $y=-2x+4$. Calculer les coordonnées des points d'intersections de C_f et D (s'il existe).

EX.7) Soit la parabole C_f et de la droite D d'équations $y=x^2+x-6$ et $y=mx-10$. Déterminer l'ensemble des valeurs de m pour que D soit tangente à C_f .

EX.8) $(x_s ; y_s)$ sont les coordonnées du sommet de la parabole C_f qui a pour équation $y=x^2-4x+m$. Calculer m sachant que $y_s=2x_s$.

EX.9) La droite D d'équation $x-2=0$ est l'axe de symétrie de la parabole C_f telle que $f(x)=x^2-(m-3)x+n-6$. Déterminer $m+n$ sachant que la valeur minimum de C_f vaut 4.

EX.10) On donne deux paraboles C_f et $C_{f'}$ telles que $f(x)=2x^2-(m+2)x+m+7$ et $f'(x)=x^2-(m-2)x-2$. Déterminer m pour que deux paraboles C_f et $C_{f'}$ soient tangentes.