

Module 1 $f(x) = 2x^2 + 2x - 4$ pour $x \in [-3; 3]$

Appartient à l'intervalle de $x = -3$ à $x = 3$

x	$f(x) = 2x^2 + 2x - 4$
-3	$f(-3) = 2(-3)^2 + 2(-3) - 4 = 2 \cdot 9 - 6 - 4 = 18 - 10 = 8$
-2	$f(-2) = 2(-2)^2 + 2(-2) - 4 = 2 \cdot 4 - 4 - 4 = 0$
...	...
3	$f(3) = 2 \cdot 3^2 + 2 \cdot 3 - 4 = 18 + 6 - 4 = 20$

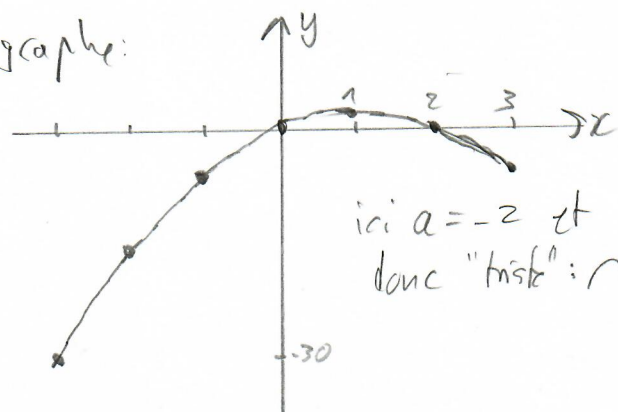
graphe en page 1

ici $a = 2$ le graphe est souriant
(a : le nombre de x^2)

Module 2 $f(x) = -2x^2 + 4x$ pour $x \in [-3; 3]$

x	$f(x) = -2x^2 + 4x$
-3	$f(-3) = -2(-3)^2 + 4(-3) = -2 \cdot 9 - 12 = -18 - 12 = -30$
-2	$f(-2) = \dots = -16$
-1	$f(-1) = \dots = -6$
0	$f(0) = 0$
1	$f(1) = -2$
2	$f(2) = 0$
3	$f(3) = \dots = -6$

graphe:



ici $a = -2$ et donc "triste":

intersection avec l'axe des "x":

A partir de $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$ le nombre de x^2 , b : le nombre de x et c le terme constant)

On calcule le discriminant $\Delta = b^2 - 4(ac)$

Si $\Delta > 0$, on a 2 intersections $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow (x_{1,0})$ et $(x_{2,0})$

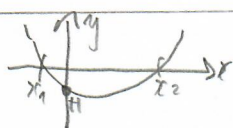
Si $\Delta = 0$, on a 1 intersection $x = -\frac{b}{2a} \Rightarrow (-\frac{b}{2a}, 0)$

Si $\Delta < 0$ il n'y a pas d'intersection avec l'axe des x .

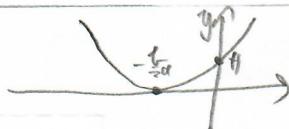
intersection avec l'axe des "y": $H(0;c)$

En résumé:

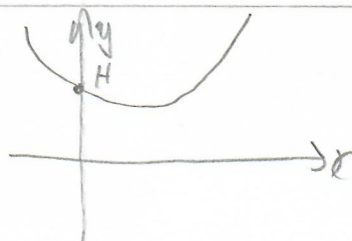
Si $\Delta > 0$ x_1 et x_2



Si $\Delta = 0$ $x = -\frac{b}{2a}$



Si $\Delta < 0$



$a < 0$:

