

Avant tout, on va paramétrer la machine (TI-82 Stats.fr) dans le menu **fenêtre** (**Window**) :

Xmin = -10 Xmax = 10 Xgrad = 1
 Ymn = -10 Ymax = 10 Ygrad = 1

EXERCICE 3B.1

On considère les fonctions suivantes, sous la forme canonique $f(x) = a(x - \alpha)^2 + \beta$

$f_1(x) = (x - 4)^2 - 1$ $f_2(x) = 2(x - 4)^2 - 1$ $f_3(x) = -2(x - 4)^2 - 1$ $f_4(x) = -3(x - 4)^2 - 1$

- a. Tracer les courbes de ces 4 fonctions à la machine dans le menu **f(x)** (**Y=**) puis **graphe** (**graph**)
- b. Quel semble être l'effet du coefficient **a** sur une fonction du type $f(x) = a(x - \alpha)^2 + \beta$?

EXERCICE 3B.2

On considère les fonctions suivantes, sous la forme canonique $f(x) = a(x - \alpha)^2 + \beta$

$f_1(x) = (x - 4)^2 - 5$ $f_2(x) = (x - 3)^2 - 5$ $f_3(x) = (x - 2)^2 - 5$ $f_4(x) = (x + 1)^2 - 5$

- a. Tracer les courbes de ces 4 fonctions à la machine dans le menu **f(x)** (**Y=**) puis **graphe** (**graph**)
- b. Quel semble être l'effet du coefficient **α** sur une fonction du type $f(x) = a(x - \alpha)^2 + \beta$?

EXERCICE 3B.3

On considère les fonctions suivantes, sous la forme canonique $f(x) = a(x - \alpha)^2 + \beta$

$f_1(x) = (x - 2)^2 - 3$ $f_2(x) = (x - 2)^2 + 4$ $f_3(x) = (x - 2)^2 + 1$ $f_4(x) = (x - 2)^2 - 10$

- a. Tracer les courbes de ces 4 fonctions à la machine dans le menu **f(x)** (**Y=**) puis **graphe** (**graph**)
- b. Quel semble être l'effet du coefficient **β** sur une fonction du type $f(x) = a(x - \alpha)^2 + \beta$?

EXERCICE 3B.4

On considère les fonctions suivantes, sous la forme canonique $f(x) = a(x - \alpha)^2 + \beta$. **Sans utiliser la machine**, associer chaque fonction à sa courbe.

$f_1(x) = (x + 1)^2 + 1$			
$f_2(x) = (x + 4)^2 - 2$			
$f_3(x) = -2(x - 3)^2 + 6$			
$f_4(x) = 2(x - 4)^2 - 2$			
$f_5(x) = -(x - 3)^2 + 2$			
$f_6(x) = (x - 5)^2 - 1$			