



On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :

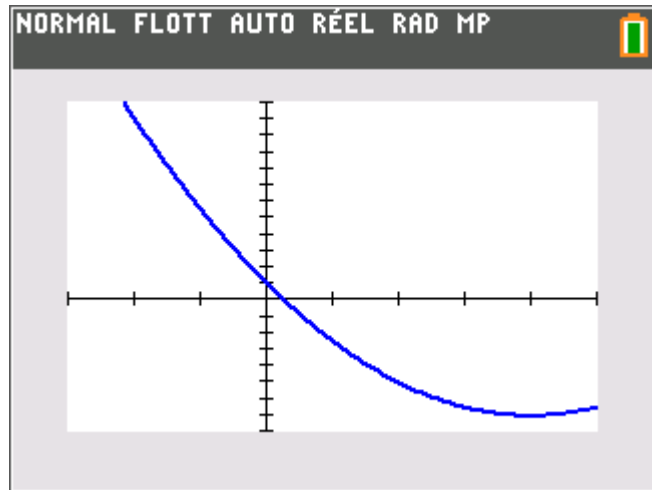
$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 4x + 1$$

On cherche à déterminer le nombre dérivé

$$f'(-1)$$

Commençons par le déterminer graphiquement. Pour cela, on trace et on cadre la représentation graphique de la fonction  $f$ , comme expliqué dans notre fiche « Représentation graphique d'une fonction ».

Nous allons donc travailler à partir du graphique ci-contre, obtenu sur l'intervalle  $[-3; 5]$ .



On utilise alors le menu « Calculs »

calculs f4

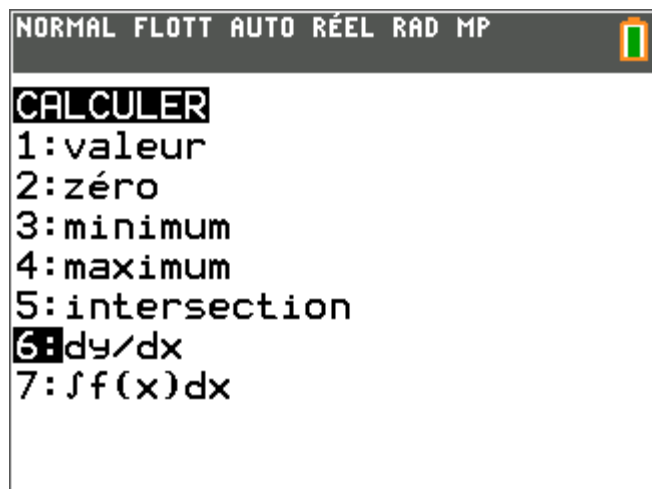
2nde

trace

et la commande de la 6ème ligne : « dy/dx ».

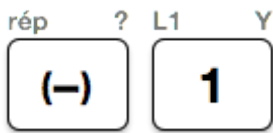
L6 V

6





Une fois revenu dans la fenêtre graphique, on indique à la calculatrice notre valeur de  $x$  :



Puis, on appuie sur

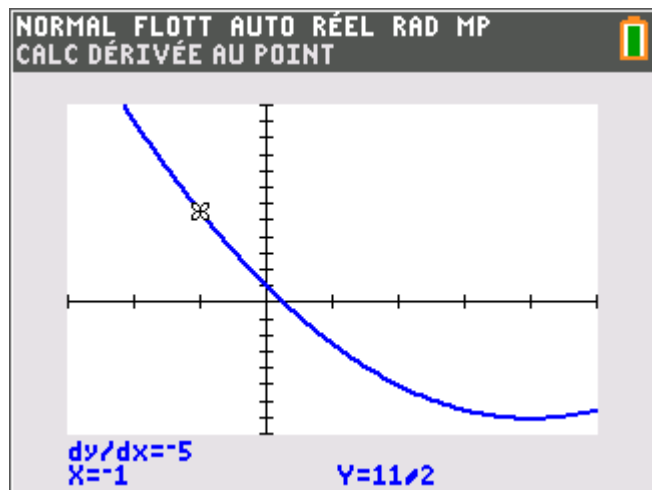
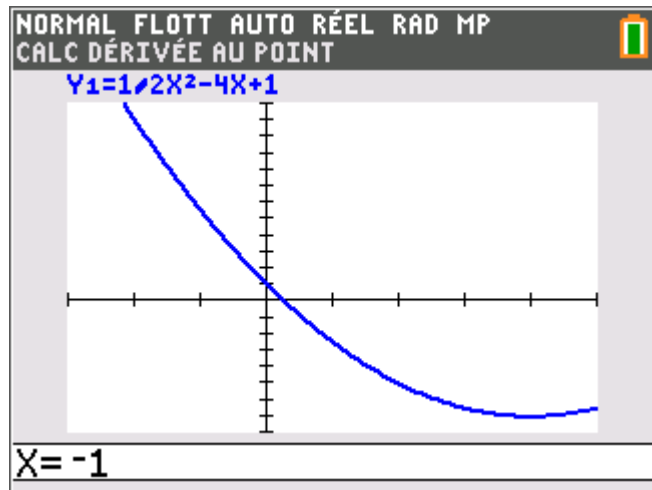


La calculatrice nous donne alors la valeur de  $f'(-1)$ , ainsi que les valeurs de  $x$  et de  $y = f(-1)$ .

Quittons ensuite l'application graphique



pour calculer  $f'(-1)$  autrement.





En effet, la calculatrice peut calculer notre nombre dérivé en dehors de l'application graphique.

Pour lancer ce calcul, appuyons sur la touche

tests A

math

et sélectionnons la 8ème commande, « nbreDérivé ».



La syntaxe de cette fonction est la suivante :

$$\frac{d}{dx}(f(x))|_{x=valeur}$$

On entre donc les informations désirées, comme l'indique l'écran ci-contre.

On retrouve ainsi le résultat précédent.

