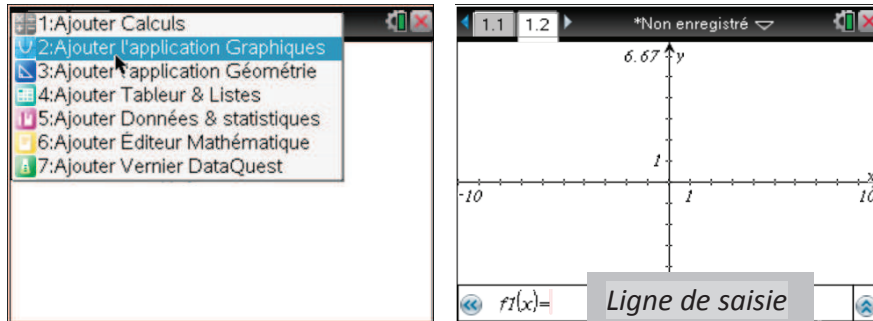


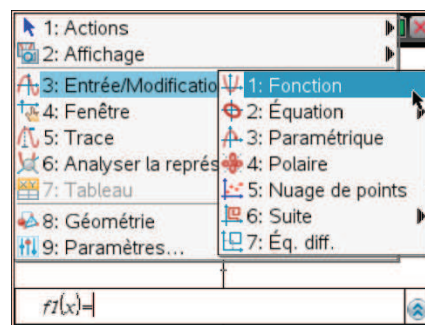
## Produire un graphique

Ajoutez une feuille Graphique en appuyant sur **ctrl** suivi de **doc** et sélectionnez 2: Ajouter l'application Graphiques.



Quand on ajoute une fenêtre graphique, la ligne de saisie apparaît au bas de l'écran. Pour afficher la ligne de saisie, on appuie sur **tab**. Pour la cacher on appuie successivement sur **ctrl** et **G**.

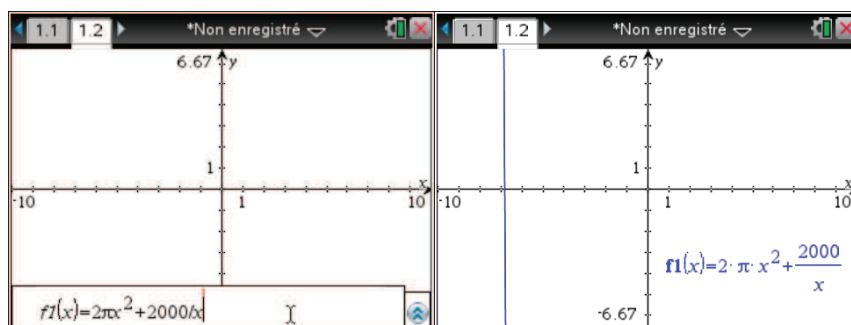
La calculatrice permet de tracer plusieurs types de graphiques. Par défaut, à l'ouverture d'une nouvelle page graphique, le type de graphique est celui de fonction à une variable. Pour voir les autres types possibles, appuyez sur **menu** suivi de **3**.

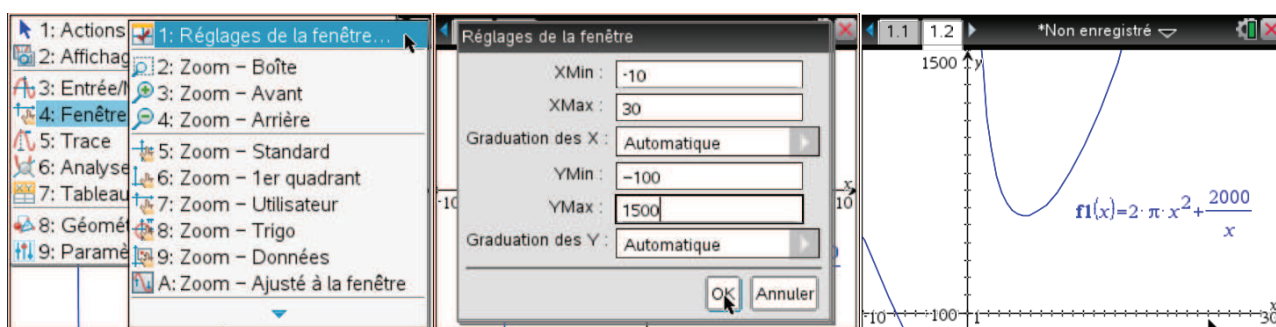


Pour définir une fonction, placez le curseur dans la ligne de saisie, entrez la fonction et appuyez sur **enter**.

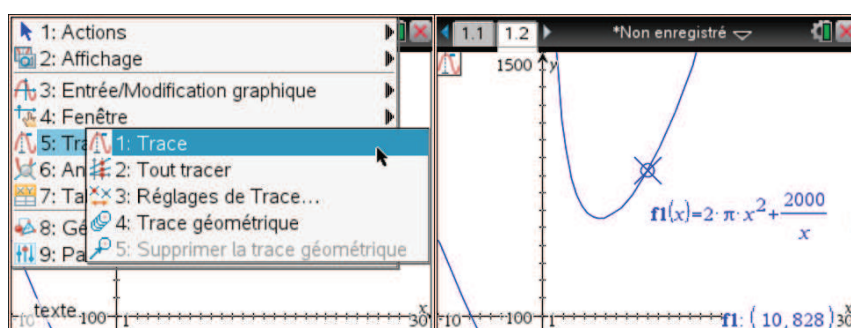
**Attention!** En mode fonction, la variable indépendante doit être  $x$ . C'est ce que signifie  $f1(x)=$  de la ligne de saisie.

Pour modifier les réglages d'un axe, double-cliquez sur sa valeur minimale ou maximale puis tapez la nouvelle valeur. Vous pouvez aussi passer par les réglages de la fenêtre en appuyant successivement sur **menu** **4** **1**.





Le mode Trace permet de déplacer le curseur le long d'une courbe et d'afficher les coordonnées de ses points. Pour activer ce mode appuyez sur **menu** [5] [1]. Pour le quitter, appuyez sur **esc**. Déplacez le curseur avec les flèches du pavé tactile, **◀** et **▶**. Il est aussi possible d'entrer directement l'abscisse du point voulu en entrant sa valeur à partir du clavier numérique puis en appuyant sur **enter**. S'il y a plus d'une courbe, on passe d'une courbe à l'autre en utilisant les flèches **▲** et **▼**.



Pour plus d'information, voyez le document *Graphes 2D* sous l'onglet Documents du site <http://seg-apps.etsmtl.ca/nspire/>.

## Calculer une dérivée

Pour dériver une fonction, utilisez un modèle du menu sous **|d/dx** ou le raccourci clavier **shift** [2]. Il faut toujours indiquer par rapport à quelle variable dériver, même dans le cas d'une fonction d'une seule variable.

$x^4 + 3 \cdot x^2 - x + 2 \rightarrow f(x)$	Terminé	$x^4 + 3 \cdot x^2 - x + 2 \rightarrow f(x)$	Terminé
$t \cdot e^{-t} \rightarrow g(t)$	Terminé	$t \cdot e^{-t} \rightarrow g(t)$	Terminé
		$\frac{d}{dx}(f(x))$	$4x^3 + 6x - 1$
		$\frac{d}{dt}(g(t))$	$(1-t) \cdot e^{-t}$

Pour évaluer une dérivée en une valeur précise on utilise le symbole « | » (tel que) après avoir dérivé (c'est-à-dire, **après la parenthèse** fermante de la dérivée) et on précise la valeur de la variable indépendante. Dans les deux premiers cas ci-dessous  $x=1$  et  $t=-1,3$ . Si on calcul la valeur de la fonction en un point avant de la dérivée, on obtiendra toujours 0, voyez le troisième cas ci-dessous. Savez-vous pourquoi?

$\frac{d}{dx}(f(x)) _{x=1}$	9
$\frac{d}{dt}(g(t)) _{t=-1,3}$	8.43938
$\frac{d}{dt}(g(-1,3))$	0.